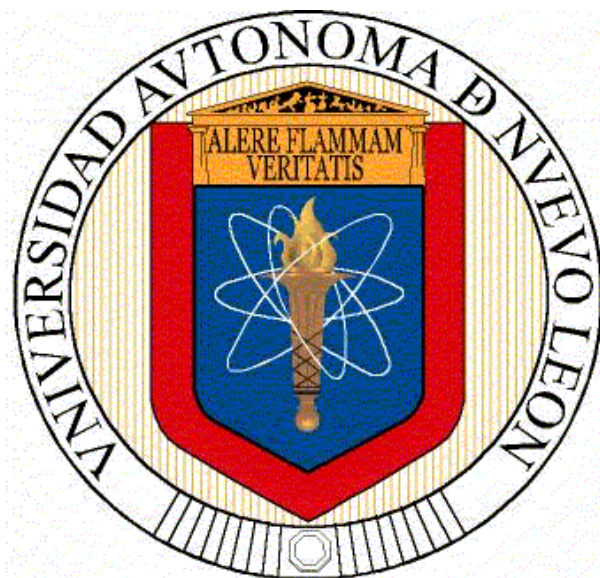


**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE PSICOLOGÍA**



TESIS

**USO DEL INTERNET Y APARATOS MÓVILES EN LOS PROCESOS
DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE NIVEL MEDIO
SUPERIOR**

PRESENTA:

LUZ DEL ROBLE RANGEL AVALOS

**PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRÍA EN DOCENCIA
CON ORIENTACIÓN EN EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR**

MONTERREY, NUEVO LEÓN

FEBRERO 2015



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE PSICOLOGIA
Maestría en Docencia en Educación Media Superior

**“Uso del internet y aparatos móviles en
los procesos de aprendizaje en estudiantes
de Nivel Medio Superior”**

Tesis que para optar por el grado de
Maestría en Docencia con Orientación
en Educación Media Superior
Presenta

Luz del Roble Rangel Avalos

Directora de tesis: Dra. Luz Marina Méndez Hinojosa

Monterrey, Nuevo León, México, Febrero 2015.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE PSICOLOGIA
SUBDIRECCION DE POSGRADO

Maestría en Docencia con Orientación en Educación Media Superior

La presente tesis titulada “Uso del internet y aparatos móviles en los procesos de aprendizaje en estudiantes de Nivel Medio Superior” presentada por Luz del Roble Rangel Avalos ha sido aprobada por el comité de tesis.

Dra. Luz Marina Méndez Hinojosa
Directora de tesis

Dra. Gabriela Torres Delgado
Revisora de tesis

Dr. Jesús Enrique Esquivel Cruz
Revisor de tesis

DEDICATORIA

*A **Dios**, por todo lo que me ha dado
al permitirme llegar hasta el final de esta etapa,
concediéndome paciencia, conocimiento y sobre todo salud
para así poder lograr uno de mis objetivos de vida.
A mis hijos **Analuz** y **Juan Gerardo** por su comprensión,
y en especial a mi esposo **Gerardo** que siempre estuvo apoyándome
en todo momento e impulsándome para terminar lo que parecía un sueño.*

AGRADECIMIENTOS

A mis padres: Juan Rangel Rodríguez (+) y Ma. Isabel Avalos Silva,
por creer siempre en mí.

A mis profesores de la maestría, en particular a la
Dra. Luz Marina Méndez Hinojosa, directora de mi tesis,
a la Dra. Gabriela Torres Delgado, revisora y al
Dr. Jesús Enrique Esquivel Cruz, revisor, por las enseñanzas
que me dieron durante esos dos años de estudio.

A mí querida Universidad Autónoma de Nuevo León,
esa Alma Mater que me ha cobijado desde mis inicios como trabajadora hasta la
continuación de mis estudios y me ha permitido realizar mis sueños.

A mis hermanas por ese gran apoyo que me han brindado siempre y
a todas las personas (maestros, amigos y compañeros) que contribuyeron
de una forma u otra en la realización de este trabajo.

En lo que trae el futuro “Las mismas fuerzas tecnológicas que harán tan necesario el aprendizaje, lo harán agradable y práctico. Las corporaciones se están reinventando en torno de las oportunidades abiertas por la tecnología de la información, las escuelas también tendrán que hacerlo”.

Bill Gates

Resumen

El presente trabajo de investigación consiste en la realización de un análisis referente al uso de internet y aparatos móviles en el contexto de la tecnología digital, por los estudiantes de Nivel Medio Superior, a fin de, conocer su función real dentro del proceso educativo en cuanto a sus diversos usos, motivos y consecuencias, en vista de las diferentes problemáticas que surgen en torno a la implementación tanto de este medio de comunicación en la situación académica de los alumnos de bachillerato, así como, el tipo de aparatos móviles o tecnología digital, utilizados por estos alumnos, y en base a ellos proponer alternativas de mejora. Por lo tanto este estudio de enfoque cuantitativo, con diseño no experimental y de corte transversal, tuvo por objetivo general *Examinar* el uso del Internet y los aparatos móviles tales como el Smartphone, especialmente en los procesos de aprendizaje en estudiantes del Nivel Medio Superior. Por lo que para alcanzar dicho objetivo se utilizó una escala denominada Escala del Uso de Internet en los Alumnos de Preparatoria, como instrumento de investigación, el cual fue aplicado a una muestra de 231 estudiantes de una Institución localizada al Oriente del Municipio de San Nicolás de los Garza, Nuevo León y cuyos resultados detectaron principalmente la creciente presencia del Smartphone como instrumento tecnológico de acceso a las redes y como éstas ocupan cada vez más, el tiempo de ocio y escolar de los jóvenes estudiantes, sin que queden totalmente claros para el aspecto educativo, los beneficios y perjuicios de esta tecnología digital que emerge cada vez más universalmente, observando así congruencia en lo encontrado con investigaciones previas y fortaleciendo la necesidad de ampliar y profundizar en el conocimiento de este tema.

Palabras clave: Internet, tecnología digital, aparatos móviles, estudiantes, usos, proceso de aprendizaje.

Abstract

This research consist in an analysis of execution about the use of Internet and mobile devices in the context of digital technologies, employed by the Middle Level Superior's students, in order to know its real purpose in the educational process as their various uses, causes and consequences considering the multiples difficulties that emerge around the implementation of this media in academic settings of high school students, as well as the types of mobile devices or digital technologies, used by these students, and based on them suggests/propose progress shifts. Therefore, this study of quantitative standpoint, with no experimental design and cross section, have as a general goal *Analyze* Internet's use and mobile devices such as Smartphones, specifically the learning process of the Middle Level Superior's students. The Scale of Use of Internet in High School Students was used to accomplish this goal, also as a tool of research which was applied to a sample of 231 students from an Institute situated at the east of the township of San Nicolas de los Garza, Nuevo León and the results, first of all, detected the growing presence of Smartphones as a technological tool for network access and because of these spend more and more time, the young students free/space and scholar time, leaving unclear the education aspect, the benefits and prejudices of this emerging digital technology increasingly universally, analyzing the sense in the results with previous researches and fortify/uplift the widen necessity and delve the topics knowledge.

Key words: Internet, digital technologies, mobile devices, students, use or employment, learning process.

ÍNDICE

Contenido

RESUMEN	6
ABSTRACT.....	6
INDICE.....	7
INDICE DE TABLAS	8
CAPÍTULO I.....	10
INTRODUCCIÓN.....	10
ANTECEDENTES	11
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	20
OBJETIVO GENERAL.....	22
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	22
HIPÓTESIS	23
JUSTIFICACIÓN	23
LIMITACIONES Y DELIMITACIONES	26
CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	26
CAPÍTULO II	28
MARCO TEÓRICO	28
TEORÍAS DEL APRENDIZAJE	28
TEORÍAS DE ELABORACIÓN DE LA INFORMACIÓN	29
TEORÍA DEL CONECTIVISMO	29
TEORÍA DE USOS Y GRATIFICACIONES	33
APRENDER A APRENDER	36
TEORÍA DE LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO	38
EL INTERNET Y LA TECNOLOGÍA DIGITAL	42
¿QUÉ ES EL INTERNET?	42
LOS APARATOS MÓVILES.....	45
EL TELÉFONO CELULAR (SMARTPHONE).....	45
LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES.....	48
CAPÍTULO III.....	53
MÉTODO	53
CAPÍTULO IV	57
RESULTADOS	57
CAPÍTULO V.....	76

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN.....	76
REFERENCIAS.....	85
ANEXO	92
ESCALA DEL USO DE INTERNET EN LOS ALUMNOS DE PREPARATORIA.	92

ÍNDICE DE TABLAS

Tablas

Tabla 1 Género de la muestra.	54
Tabla 2 Edad de la muestra.	54
Tabla 3 Codificación de las categorías de respuesta.	55
Tabla 4 Media de los 21 ítems.	57
Tabla 5 Distribución de frecuencia del objetivo específico 1.	58
Tabla 6 Datos estadísticos del objetivo específico 2.	58
Tabla 7 Datos estadísticos del objetivo específico 3	59
Tabla 8 Distribución de frecuencias del ítem 1: Elaborar mis trabajos escolares.	60
Tabla 9 Distribución de frecuencias del ítem 2: Interactuar en las páginas de redes sociales (Facebook, Twitter, etc.).	60
Tabla 10 Distribución de frecuencias del ítem 3: Descargar mi música favorita.	61
Tabla 11 Distribución de frecuencias del ítem 4: Ver videos, películas, programas, etc.	61
Tabla 12 Distribución de frecuencias del ítem 5: Distraerme en mí tiempo libre.	62
Tabla 13 Distribución de frecuencias del ítem 6: Enviar mensajes o correos electrónicos a mis amigos.	62
Tabla 14 Datos estadísticos del objetivo específico 4.	63
Tabla 15 Distribución de frecuencias del ítem 7.	64
Tabla 16 Distribución de frecuencias del ítem 8: Me ahorra tiempo al acceder rápidamente a la información que necesito para hacer mis trabajos.	64
Tabla 17 Distribución de frecuencias del ítem 9: Así me lo piden mis maestros.	65
Tabla 18 Distribución de frecuencias del ítem 10: Es la única fuente de información que necesito para hacer mis trabajos.	66
Tabla 19 Datos estadísticos del objetivo específico 5.	66
Tabla 20 Distribución de frecuencias del ítem 11: Prefiero utilizar como primera opción el buscador de google.	67
Tabla 21 Distribución de frecuencias del ítem 12: Prefiero por mí mismo (a) lo que voy a seleccionar de la información que encuentro.	68
Tabla 22 Distribución de frecuencias del ítem 13: Considero que cubre todas mis necesidades de	

documentación para los trabajos.	68
Tabla 23 Distribución de frecuencias del ítem 14: Considero igual de útil la información proveniente de comentarios publicados.	69
Tabla 24 Distribución de frecuencias del ítem 15: De páginas que me recomiendan amigos o compañeros cuando tengo duda de donde buscar.	70
Tabla 25 Datos estadísticos del objetivo específico 6.	70
Tabla 26 Distribución de frecuencias del ítem 16.	71
Tabla 27 Distribución de frecuencias del ítem 17.	72
Tabla 28 Distribución de frecuencias de ítem 18: El tiempo a mi trabajo ha disminuido notoriamente.	73
Tabla 29 Distribución de frecuencias de ítem 19. El “copiar y pegar” es una práctica que le resta calidad a mis trabajos.	73
Tabla 30 Distribución de frecuencias de ítem 20. Sin medida es un distractor para mis deberes escolares.	74
Tabla 31 Distribución de frecuencias de ítem 21. Mis calificaciones mejorarán.	74

CAPÍTULO I

Introducción

La década actual, claro ejemplo de la aceleración de la innovación y la incorporación al mercado global del cambio tecnológico, ha tenido como resultado cambios en paradigmas básicos de la vida cotidiana; es decir, cómo se comunican las personas, cómo localizan la información, cómo se relacionan con los demás y cómo aprenden sobre sociedad, economía, política, cultura, entre otros aspectos, los cuales se han modificado en un periodo de tiempo relativamente corto, creando una nueva perspectiva de vida, insertando el uso de la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) así como, la digital y los aparatos móviles.

Estas TIC se caracterizan por su capacidad prácticamente ilimitada de adquirir, producir, almacenar, procesar, presentar y comunicar información en todos los formatos posibles para la comprensión humana, incidiendo por lo tanto en la educación, la cual hace uso intensivo de estas herramientas a su vez, en su proceso central y clave que es el de aprendizaje.

Existen numerosos ejemplos en América Latina de Políticas Públicas que se mantienen por la incorporación de la tecnología a la educación. México no es la excepción, y el uso de la Enciclomedia son acciones nacionales en este sentido.

Tal es el caso de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL, 2008), institución en la que se llevó a cabo la presente investigación, la cual hace referencia en su Modelo Académico del Nivel Medio Superior, según Acuerdo 444 de la Reforma Integral de Educación Media Superior (RIEMS), al uso y manejo de las Tics, mencionando a la competencia genérica No. 5, la cual señala que el estudiante *desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos*, y donde su atributo es que *utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información*.

Con el interés de colaborar en investigaciones relacionadas con el uso de las TIC en los procesos de aprendizaje, se tuvieron como foco principal de esta investigación el uso de las mismas en los procesos educativos, además de la referencia específica del uso de los aparatos móviles. En consecuencia se llevaron a cabo varias revisiones de artículos científicos relacionados con esta investigación, mismos que se presentan en el siguiente apartado:

Antecedentes

En los últimos años un gran número de investigadores han abordado el uso del Internet y la tecnología digital incluyendo los aparatos móviles en los procesos educativos desde diferentes perspectivas.

Martínez y Heredia (2010) de la Escuela de Ingeniería, del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Monterrey, Nuevo León, comparten la experiencia del uso de la tecnología educativa en un curso universitario del área de Informática, analizando retrospectivamente cómo ha influido en el desempeño académico de los estudiantes. Los resultados muestran que el empleo de la tecnología ha mejorado el rendimiento escolar, aunque no de manera significativa, y se confirma que el perfil académico de un alumno es determinante del desempeño en el curso, además que el desempeño es más predecible para los hombres y los alumnos con mejor perfil académico. El modelo de análisis y los resultados, aunque específicos para el caso, pueden ser útiles en la reflexión de cómo las tecnologías de la información y la comunicación están transformando los procesos educativos de este mundo.

Mencionan además que es al finalizar el siglo XX, cuando el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), a través de las computadoras y los dispositivos móviles que están cada vez más al alcance de la población, junto con la red de Internet, el

panorama comienza a cambiar dramáticamente. En la medida en que la tecnología se ha vuelto más interactiva, ha pasado de ser una herramienta de apoyo didáctico para convertirse en catalizadora de nuevas prácticas en nuevos entornos de aprendizaje.

De esta forma y de acuerdo con resultados obtenidos en investigaciones realizadas en México por Álvarez, Cardona y Padilla citados por Martínez y Heredia (2010), en relación a la educación apoyada por las TIC, revelan que sólo el 27% de estos trabajos se relacionan con el uso de las computadoras en la educación, señalan así el carácter descriptivo o exploratorio de la mayoría.

Siguiendo la línea de investigaciones teóricas de algunos investigadores, se encontró que Mcanally-Salas, Navarro y Rodríguez (2006), el primero de la Universidad Autónoma de Baja California, el segundo de la Universidad Autónoma de Nayarit y el tercero de la Universidad Pedagógica de Durango, realizaron una investigación en las Instituciones de Educación Superior, ante la falta de cobertura de las Instituciones de Educación Media Superior (IES) en México, donde se plantea organizar los contenidos de un curso en un modelo almenado, separando los conocimientos implícitos inherentes al aula, de los explícitos, que pueden darse fuera mediante tecnología. En el mismo trabajo se buscó evaluar las horas/aula que se liberarían si el conocimiento explícito se delegara a tecnologías y el aula se usara para transmitir el implícito; para ello se hizo un estudio en tres IES. Los resultados indican que es posible aumentar hasta en 60% la capacidad de aulas o en 120% la atención a los estudiantes. Se discute la posibilidad de tener espacios y tiempos adicionales; el uso simplificador de los resultados, que podría perjudicar el aprendizaje, y que con el incremento en capacidad de las aulas, el tiempo liberado se use para seguimiento, tutorías y diseño de experiencias de aprendizaje.

Igualmente, Perurena, López y Cabañas (2012) de la Universidad de Cuba, se refieren a la gestión e innovación en el uso de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (NTIC), donde se requiere un cambio en la estrategia de la idea de la enseñanza. Es indiscutible el papel clave de la universidad en el sistema de innovación; especialmente, la gestión e innovación en tecnología educativa, donde se requieren una serie de acciones estratégicas que formen parte de un proyecto de esta índole. En este trabajo se exhiben las tendencias de las innovaciones tecnológicas en el campo educativo y las experiencias en la formación del economista al aplicarlas, así como los problemas y limitaciones que aún existen, y la integración en el sistema universidad-empresa. También hacen referencia al creciente uso y desarrollo de la web 2.0 y cómo las redes sociales facilitan la transformación en el proceso tanto de enseñanza como de aprendizaje que dirigen hacia nuevos modelos educativos.

También, Rodríguez, Sánchez, Cabrera y Díaz (2014) de la Habana, Cuba y de Buenos Aires, Argentina, proponen una Alternativa Orientadora de Alfabetización Informacional (ALFIN), apoyada en las habilidades, acorde con las características de la universidad y donde realizan un diagnóstico para determinar las habilidades en estos estudiantes de primer año de licenciatura de la Universidad de las Ciencias Informáticas de Cuba (UCI), dirigido a desarrollar sus destrezas informacionales y satisfacer con ello sus necesidades de información. Se constata la efectividad de la propuesta a partir de su aplicación en un grupo de estudiantes en esta Universidad.

En este estudio es de destacar la referencia que se hace de la definición de alfabetización en información, en ocasiones denominada ALFIN, ya que es de gran importancia para ampliar la comprensión del problema planteado sobre la utilización del internet y la tecnología digital en los procesos de aprendizaje de los alumnos. Con respecto al uso de internet por parte de los

estudiantes como fuente de información con relación al uso de la biblioteca comentan los autores que los estudiantes prefieren realizar sus búsquedas a través de internet por la diversidad de servicios que ofrece y la cantidad de información disponible.

Uribe y Tirado citados por Rodríguez, *et. al.* (2014) señalan que los alfabetizados en información son aquéllos que han aprendido a aprender, saben cómo está organizado el conocimiento, cómo encontrar información y cómo emplearla de manera que otros puedan aprender de ella; son personas preparadas para el aprendizaje permanente porque siempre son capaces de conseguir la información que necesitan para cualquier tarea o decisión que se les presente.

Rodríguez Castilla (2008), comenta que la ALFIN centra su atención en desarrollar habilidades para el uso de la información, ya sea en formato impreso o digital; resaltando la definición de necesidades de información, su localización, evaluación y organización, y que todas en su conjunto contribuyan a la generación de nuevos conocimientos que, al comunicarlos de manera ética, se convierten en nueva información.

Continuando con la alfabetización, se considera también la digitalización, la cual ya es parte de la vida cotidiana. El uso de estas nuevas tecnologías se hace presente en el diario convivir, no solo en cómo se comunican y se informan las personas, sino también la manera en que esto se traduce en las diferentes relaciones sociales, requiriendo algunos ámbitos como la cultura.

Ha surgido un paradigma, el cual podría decirse que es “educación digital”, como refiere Caracciolo y Zavala (2013) contraponiéndose a la educación tradicional, ya que consiste en la aplicación en el sistema educativo de tecnologías específicas diseñadas en particular para los

procesos de enseñanza-aprendizaje. Señalan además estos autores que se han venido enfocando en tres principales ejes como lo son equipamiento, distribución de computadoras, conectividad y capacitación.

En otro estudio realizado por Mezzdraza, Florencia y Bilbao, Rocío (2010), se puntualiza que es en las últimas décadas, y especialmente en la primera del siglo XXI, cuando las tecnologías de la información y la comunicación han modificado sustancialmente las relaciones sociales, económicas, políticas y culturales de una proporción creciente de la humanidad, mencionando así que formar parte de la sociedad, no estar excluido, implica cada vez con mayor fuerza, poder participar activamente a través de las nuevas tecnologías; por éstas se refieren al conjunto de tecnologías que permiten adquirir, producir, almacenar, procesar, presentar y comunicar información.

En su escrito, resaltan la descripción que hacen de la “Escuela del Mañana” desde el punto de vista de la década pasada, que desde la perspectiva de la actualidad parece ser ya una realidad cada vez más concreta; entre sus conceptos, se observan los siguientes:

Imaginar esta escuela del futuro implicaría pensar en una educación mediada por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Podemos suponer que las escuelas tendrían en forma masiva acceso a conexión de banda ancha a internet, contarían con computadoras y pizarrones digitales interactivos en las aulas. Desde allí se podrían ver documentales y películas, acceder a bibliotecas enteras, utilizar programas de simulación de experiencias de laboratorio, comunicarse con personas e instituciones de todo el mundo, entre otras cosas. Cada alumno podría tener su propia computadora educativa, para trabajar en el aula, en otros espacios escolares, o en su casa.

A través del uso intensivo de las nuevas tecnologías, alumnos y docentes podrían crear espacios virtuales de comunicación e intercambio que trascenderían las fronteras del aula. Estos espacios se convertirían, en canales de comunicación cotidianos y no excepcionales, como ocurre en la actualidad. El rol del docente también se vería transformado. Seguiría siendo clave en el proceso de enseñanza, ya que guiaría pedagógicamente el vínculo de los alumnos con las nuevas tecnologías pero dejaría de ser el docente aquel que brinda o muestra la información sobre los contenidos del curriculum, disponibles en una serie limitada de libros o textos. En la escuela del futuro, el acceso a la información dejaría de ser unidireccional, y se accedería a ella desde diversas fuentes, con diferentes formatos y visiones, disponibles en la computadora. Los alumnos aprenderían, guiados por el docente, a buscar, seleccionar, clasificar, analizar y criticar esta información diversa, para convertirla en conocimiento genuino y crítico.

En base a lo anterior, se ve también cómo el tiempo y el espacio escolar adoptarían nuevos significados. Tal como dice (Castells citado por Lion, 2006, p. 39) la tecnología trae la “instalación de un tiempo diferente que no se encuentra sometido necesariamente a los imperativos del reloj, un tiempo no lineal ni medible ni tan predecible”... un tiempo simultáneo y atemporal, sin principios ni finales ni secuencias. Hoy en día, esto es una realidad para muchas actividades humanas, y podría convertirse en un aspecto cotidiano de la escuela del futuro. En ese contexto, la disposición fija del espacio perdería sentido, y las escuelas se transformarían en organizaciones más flexibles.

En otra de las investigaciones se define a las tecnologías digitales como la aplicación sistemática de conocimiento científico para la realización de tareas prácticas (Francisco, 2006), quien menciona que las organizaciones deben buscar maneras de mejorar su eficiencia operativa a través del uso y manejo de tecnologías digitales, donde los avances tecnológicos se

transforman en la clave de supervivencia de instituciones educativas, que se utilizan para mediar estrategias educativas que promueven modificaciones positivas en los alumnos.

Dentro de esta misma línea Tang (2003) estudió la interacción de los estilos cognitivos y el ambiente de aprendizaje, así como el impacto en el rendimiento de los alumnos, la satisfacción con el curso que llevaron a cabo y las actitudes hacia las computadoras.

Herrera-Batista (2009), evaluando el uso de internet y la apropiación de tecnologías por parte de los estudiantes menciona en un estudio realizado en la Universidad Autónoma Metropolitana, Campus Azcapotzalco México, cómo se refleja el incremento cada vez mayor en el uso de esta red, en los últimos años. Constatando así que el desarrollo tecnológico de las TIC ha transformado la manera de actuar, trabajar, comunicarse y hasta de aprender. Refiere además que se deba tal vez a cuatro razones como lo son: que poseen una gran capacidad comunicativa, que ofrecen acceso a innumerables recursos documentales, que forman parte de la práctica cotidiana de comunicación e interacción en los jóvenes con su entorno social (internet, messenger, email, telefonía móvil, etc.), así como el manejo de software para la formación universitaria. Sumándose a los recursos ya conocidos como mensajería instantánea, correo electrónico, foros de discusión, plataformas educativas, entre otras.

Considerando que la innovación tecnológica no es solo la incorporación a las TIC o actividades escolares, sino que implica también su aprovechamiento para poder pasar a una verdadera innovación educativa, tal y como lo refiere Balzhier, citado en Herrera-Batista (2009) que la tecnología es sólo el principio para hacer la diferencia.

Resultados de esta investigación dejan claro el uso de las TIC y su popularidad en sitios como Google y Wikipedia, uso de Messenger para socializar, también el uso de redes sociales en

internet como Facebook, observando además que el teléfono móvil es la herramienta más usada por los alumnos de acuerdo al 84% que contestó tener uno de estos aparatos, quienes a su vez lo usan para actividades escolares como toma de fotografías para exposiciones, grabación de conferencias, envío y recepción de documentos en procesador de textos, presentaciones, etc.

Concluyendo el autor de esta investigación Herrera-Batista (2009) que las TIC hacen posible aprender en cualquier momento y desde cualquier lugar.

Otra investigación más fue llevada a cabo por Linares (2012), para evaluar la influencia del uso y aplicación del celular e internet sobre el desarrollo académico la cual refiere que en la actualidad la sociedad tiene un gran desarrollo tecnológico; sin embargo, no ha sido aprovechado en todos su potencial, ya que algunas personas no hacen un uso adecuado del mismo. Que tanto el internet como el celular, son tecnologías que han venido a revolucionar la vida del hombre, debido a sus diversas aplicaciones que hoy en día presentan, ya que acortan distancias y que son herramientas que se han convertido en algo necesario.

Se necesita realizar reformas a los modelos educativos en las instituciones educativas de todos los niveles, en la brecha digital que se vive como dice Linares (2012) y partiendo además de tres niveles que son: aprender sobre las tecnologías de la información y comunicación (TIC), la utilización de las TIC y los conocimientos que nos darán las TIC.

El primer nivel, consta del contacto que se tiene con estas TIC tanto visual como físicamente, el segundo es sobre el aprendizaje que se debe adoptar al utilizar las TIC, es decir entender las aplicaciones y no caer en falsedad sobre su utilidad, y el tercero es el uso que se le da a estas y un miedo al cambio, por lo que conviene familiarizarse con las tecnologías para aprovechar sus ventajas en la era digital en que vivimos y dar paso a las innovaciones y

beneficios que mejoran la calidad de vida. De esta misma investigación se dan resultados tanto del conocimiento y utilización de internet y el celular, así como el tiempo de uso que los alumnos dedican para hacer consultas de tipo académico, ocio, investigación o simplemente por necesitar información de la red; en el primer nivel se encontró que un 2% de la muestra no sabe que son las TIC, mientras que el 98% las ha utilizado, sin embargo, desconocen las aplicaciones de todas ellas; el segundo indicó que el 18% se conecta de 1 a 2 horas al día, el 28% se conecta de 2 a 3 horas al día, el 24% se conecta de 3 a 4 horas diariamente, el 14% dijo dedicar entre 4 y 5 horas diariamente y por último el 16% restante reflejó que pasa conectado a la red más de 5 horas al día.

Además de las anteriores revisiones conceptuales relacionadas con las TIC, también se investigaron los aparatos móviles, en su caso el teléfono celular o smartphone como es llamado actualmente, el cual se ha desarrollado aceleradamente en los últimos años, por lo que es necesario también analizar el impacto que ha causado en la sociedad y el comportamiento, tanto en el espacio privado como en el público, desde la perspectiva comunicacional (La Rosa, 2011).

Los seres humanos se desenvuelven en ciertos espacios en los que hacen uso de una diversidad de objetos, entre ellos los teléfonos móviles presentes en múltiples espacios sociales contemporáneos formando parte de los diversos elementos que cada individuo lleva consigo cuando se mueve entre un espacio y otro.

Al respecto, algunos autores como Wiley, Sutko y Moreno citados por La Rosa (2011), definen el espacio social como la suma de las relaciones sociales, emplazamientos y movilidades geográficas y redes de comunicación que conectan al individuo con ensamblajes, así, en los espacios en que el individuo actúa, no se establece un estándar universal para distancias a

mantener con los demás, por lo que Hall (1990) describe 4 clases de distancias que son: íntima, personal, social y pública.

Hay dos modalidades de integración entre los individuos en la sociedad actual, de acuerdo a Vodoz (2010) y a quien menciona La Rosa (2011), refiriéndose a los de naturaleza sociocultural y a los involucrados en el uso de artefactos de la sociedad de la información, donde la integración social tiene cuatro dimensiones: interpersonal, profesional, política y territorial, mientras la integración numérica tiene 3 dimensiones: acceso a las TIC, conocimiento y acceso al contenido. Encontrando así que los teléfonos móviles dentro de la sociedad son utilizados como objetos rutinarios en diferentes espacios, por lo que aparecen nuevos comportamientos, considerando además que los celulares construyen y reconstruyen experiencias cotidianas de la gente.

Como se observó a lo largo del recorrido de los antecedentes, si bien es cierto que se han llevado a cabo numerosas investigaciones respecto a los constructos del uso del Internet, aparatos móviles y la tecnología digital en la educación, existen estudios limitados en la investigación de la utilización normal y aditiva del Internet en el marco de las tecnologías digitales en el proceso de aprendizaje en la década actual, precisamente donde han sido de gran significado y en donde el Internet y la digitalización de la comunicación humana se han hecho prácticamente imprescindibles para todas las sociedades.

Planteamiento del problema

Como ya se mencionó, en lo que respecta a las investigaciones relacionadas con la Tecnología Informática y de la Comunicación, así como, el uso del Internet y la tecnología digital en los procesos de aprendizaje, se ha encontrado que se concentran en el análisis sobre el

uso de la computadora y abordajes de tipo cualitativo, con limitaciones dado el número de poblaciones encuestadas, (Hernández, Fernández y Baptista, 2010) en su libro Metodología de la Investigación, sostienen que todo trabajo de Investigación se sustenta en dos enfoques principales: el enfoque cuantitativo y el enfoque cualitativo, los cuales de manera conjunta forman un tercer enfoque: el enfoque mixto, por lo que es necesario ampliar el universo bajo indagación y abordar el análisis de la tecnología digital y los aparatos móviles como el Smartphone, fortaleciendo además el aspecto de análisis cuantitativo como el que planteamos, para cubrir con mayor amplitud los campos de investigación en el tema y llegar a conclusiones más soportadas al utilizar un contexto metropolitano, comparativamente con el anterior de una población urbana pequeña.

Puesto que utilizaremos el instrumento ya probado para el uso del internet, con un agregado que nos permita conocer la penetración de los aparatos móviles en este proceso de búsqueda del internet, ya que consideramos que esto ha sido una variable determinante para lograr; el crecimiento y la cobertura de éste, así como la introducción de la tecnología digital en la vida cotidiana de la mayoría de la población.

Abordando aspectos que permitan observar y concluir el buen o mal uso del internet respecto a las actividades personales o escolares por parte de los alumnos y ponderar el más probable hecho, de una exagerada conectividad con aspectos de adicción que se ha estado manifestando entre la juventud de este siglo XXI.

Por lo que, surgen las siguientes **preguntas de investigación**:

1. ¿Qué aparatos móviles utilizan los alumnos para el acceso al Internet?
2. ¿Cuánto tiempo utilizan los alumnos de educación media superior el Internet?

3. ¿En qué actividades personales o escolares se utiliza el tiempo del Internet?
4. ¿Qué impulsa a los alumnos a utilizar el Internet?
5. ¿Cómo se refleja o afecta este uso de Internet en sus actividades escolares?

Objetivo General

Para resolver las interrogantes anteriores se planteó el siguiente objetivo general:

Examinar el uso del Internet y los aparatos móviles, tales como el Smartphone, especialmente en los procesos de aprendizaje en estudiantes del Nivel Medio Superior.

Objetivos específicos

Las metas a lograr para poder alcanzar el objetivo general quedan enmarcadas en los siguientes objetivos específicos:

1. **Describir** qué aparatos móviles utilizan los estudiantes para conectarse a Internet.
2. **Analizar** el tiempo promedio de uso de Internet al día.
3. **Examinar** las diversas actividades personales o escolares que realizan los estudiantes al conectarse a Internet.
4. **Analizar** las razones por las cuales prefieren este medio sobre otros.
5. **Analizar** cómo realizan la búsqueda de información en Internet los estudiantes para fines académicos.
6. **Evaluar** las consecuencias del uso sin medida del Internet por parte de los alumnos en lo que respecta a los procesos de aprendizaje.

Hipótesis

A partir de los resultados esperados de los análisis efectuados al instrumento, se plantearon las siguientes hipótesis estadísticas:

1. La tecnología digital más utilizada por los estudiantes para conectarse a Internet es el Smartphone.
2. El tiempo utilizado por los alumnos para estar conectados a Internet sobrepasa en promedio las 4 horas.
3. El tiempo de conexión es utilizado principalmente para redes sociales.
4. Los alumnos consideran que la búsqueda de información en Internet les ahorra tiempo.
5. La principal consecuencia del uso de internet es que disminuye el tiempo de estudio.

Justificación

El principal motivo para llevar a cabo esta investigación es el de aportar a los estudiosos de la educación, una visión del uso del Internet y del potencial que vía los aparatos móviles, tiene éste para mejorar la calidad de los procesos de aprendizaje. Según Mortera (2007), en los ambientes de aprendizaje combinado se trata de maximizar los beneficios de los métodos de enseñanza presenciales cara-a-cara y los que provee la tecnología al utilizar tanto Internet como los medios computacionales y audiovisuales. Al respecto Bates (2006) señala que la tecnología comprende cualquier comunicación con el estudiante, fuera del contacto directo cara a cara, o contacto personal.

Contribuir a conocer a mayor profundidad, las implicaciones de la tecnología digital móvil y las posibilidades de aplicación para un cambio positivo, ya que en la comunidad científica es mucho el avance de la ciencia que se tiene actualmente por lo que la trascendencia

de esta investigación dará pie a incentivar la invención de nuevas aplicaciones para potencializar la creatividad en los adolescentes, quienes son el futuro de las nuevas corrientes de esta sociedad del conocimiento y de esta forma habrá más productividad en este mundo globalizado.

Conocer y empezar a comprender el impacto y potencial de cambio que tiene la tecnología digital móvil en la educación media superior, ya que ha invadido en forma por demás acelerada nuestra vida cotidiana en la última década; al descubrir los beneficios que aporta la tecnología en el ámbito educativo servirá para que los estudiantes en este nivel aprovechen mejor en el futuro el uso del internet, a través de la tecnología digital móvil y sobre todo para que los ayude a desarrollarse en cualquier contexto de su vida que lo rodee, ya sea social o escolar.

Esclarecer cómo la implantación de la tecnología digital móvil, permanentemente conectada a internet está afectando o influyendo en un proceso clave de la dinámica humana, como la educación, ya que el impacto será bastante grande si se considera que toda la tecnología es supuestamente de gran apoyo y beneficio en cualquier ámbito social, llámese familia o escuela. De acuerdo a Vidales (2005), el uso de las nuevas TIC en la educación indican que son interactivas, flexibles, entretenidas y capaces de transferir información amplia e instantánea, pero aún no logran transformar el aula, y no parece estar en condiciones de resolver los grandes problemas de la educación en los países subdesarrollados.

Como la institución donde se desarrolló la investigación, es un centro de enseñanza orientado a la mejora continua y al alcance de mayores niveles de calidad educativa, los resultados del estudio podrán ser de gran trascendencia para abrir nuevos programas de apoyo y aprovechamiento en cuestión tecnológica digital, esto sin duda alguna considerando el buen uso y manejo de la misma en sus procesos educativos.

Por la etapa que transitan los adolescentes en este nivel educativo llevan consigo un sinfín

de dudas en el buen uso de las herramientas tecnológicas digitales y sobretodo en cómo aplicarlas en sus tareas, por lo que serán muchos los problemas contextuales del proceso de aprendizaje que impulsarán a resolver esta información y en consecuencia les ayudarán a enfrentar lo que pueda haber en su vida real.

Se utilizó un instrumento ya desarrollado por su buen diseño metodológico y la alta confiabilidad ya demostrada en su uso anterior, además de que la información que se obtuvo cubre completamente los fines de esta investigación, que como ya se mencionó, profundiza y amplía los ámbitos conceptuales y estadísticos del estudio en que ya se usó.

Dado el avance tecnológico que vive la sociedad actual, el aporte de esta información llenará algunos vacíos que el acelerado proceso de cambio ha generado en el conocimiento de los efectos positivos y/o negativos de éste en la educación de los adolescentes.

El enfoque del tema permite en principio, extrapolar los resultados a otros niveles del conocimiento, considerando su similitud conceptual y como ya lo mencionamos, la presencia de la situación bajo estudio en todos los ámbitos de la sociedad contemporánea.

De esta manera se observará desde diferentes ángulos la correlación entre el uso del internet, la tecnología digital móvil y el proceso de aprendizaje.

Pudieran derivarse de esta tesis nuevas investigaciones, como las competencias o habilidades que pueda tener cada alumno en cuestión al conocer las herramientas tecnológicas y su buen uso didáctico y no simplemente utilizar los aparatos móviles y el internet para su satisfacción personal, sino su contribución al nivel educativo en los procesos de aprendizaje.

Ya que las nuevas generaciones tienen talento para aprovechar sus aparatos de conexión ilimitada a la red, sólo necesitan un apoyo u orientación para desarrollar sus habilidades en el buen uso de la tecnología digital que actualmente está invadiendo la vida cotidiana y la

educación, pero si no hay una disposición para explotar ésta, fácilmente quedará de lado y no se podrá ayudar a potencializar el pensamiento creativo y productivo.

Limitaciones y Delimitaciones

La investigación está enmarcada en la perspectiva teórica de un enfoque cuantitativo en estudiantes de la Universidad Autónoma de Nuevo León y no se contemplaron otros abordajes que de igual forma han realizado aportes sobre el uso del internet y las tecnologías digitales, así como, los aparatos móviles, en los procesos de aprendizaje.

Los instrumentos de recolección de datos son de autoreporte, por lo que la información recabada está sujeta a las limitaciones de este tipo de herramientas, ya que los participantes pueden responder en términos de deseabilidad social.

El presente trabajo se realizó con la participación voluntaria de 231 estudiantes de una preparatoria pública del Nivel Medio Superior, localizada al Noreste de la ciudad de Monterrey, Nuevo León por lo que no fue posible controlar algunos factores como la selección aleatoria de los mismos; cabe aclarar que esta limitación es propia de las investigaciones no experimentales que se desarrollan en ambientes escolares.

Consideraciones éticas

Como ya se mencionó, la libertad de coerción estuvo presente durante las aplicaciones del instrumento, pero además de que la decisión por parte de los encuestados de participar fue totalmente voluntaria, se les indicó que podrían optar en cualquier momento por no continuar contestando el instrumento, sin que por ello hubiera algún tipo de repercusión.

También se les dijo que los resultados serían tratados con confidencialidad y que la

investigación se llevaba a cabo sin fines de lucro, ya que la finalidad única era aportación a los investigadores interesados en el uso del internet y de las tecnologías digitales móviles en los procesos de aprendizaje de Nivel Medio Superior.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Para su elaboración se realizaron búsquedas de información de diferentes fuentes, entre ellas la Base Digital de la Universidad Autónoma de Nuevo León, así como, la Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (REDALYC) y lecturas críticas para la obtención de referencias.

Teorías del Aprendizaje

La función de una teoría nos dice que es un conjunto científicamente aceptable de principios que explican un fenómeno. Las teorías ofrecen marcos de trabajo para interpretar las observaciones ambientales, sirven como puentes entre la investigación y la educación (Suppers, citado por Schunk, 1997).

Al hacer referencia a la educación, se adhiere el concepto de aprendizaje, del cual existen diferentes concepciones para definirlo; entre ellas se encuentra la de Piaget (1959), la cual afirma que el aprendizaje en un sentido estricto no consiste solamente en la adquisición de estructuras lógicas. Una parte indispensable del mismo debe ser reservado a los mecanismos de equilibrio, los que son un complemento necesario del aprendizaje, siendo Daros (1992) quien lo refiere; por otro lado la forma de aprender de cada persona es diferente, tal como dice (Shuell, 1986, p. 412) que “aprender es un cambio perdurable en la conducta o en la capacidad de conducirse de manera dada como resultado de la práctica o de otras formas de experiencia, ocurre en el aprendiz y puede ser determinado por él”.

Concluyendo así que el aprendizaje se da cuando la persona se vuelve capaz de hacer algo diferente de lo que hacía antes, además viene siendo el cambio conductual o cambio en la capacidad de comportarse.

Por lo tanto, la conducta puede irse modificando en base a lo aprendido; en este caso, los estudiantes van procesando su propia información, a través de búsquedas de información en la red de internet, así como en las tecnologías digitales y aparatos móviles. Es así como se va elaborando una información en sus procesos de aprendizaje.

Teorías de Elaboración de la Información

Estas se basan en investigaciones sobre las tecnologías. En el aprendizaje, tanto el proceso como la evolución van de la mano con el avance que el desarrollo de la informática ha impulsado en los últimos años en las teorías de la información, siendo la introducción a estas teorías el término de “inteligencia artificial”, que ha sido utilizado por muchos informáticos.

De acuerdo a Phye y Andre (1986) llaman a esta teoría o enfoque CIP, Cognitive Information Processing, ya que sostienen que el aprendizaje y el comportamiento emergen de una interacción del ambiente, la experiencia previa y el conocimiento del discente. Siendo así otra de las teorías para el procesamiento de información la del conectivismo, la cual se presenta a continuación.

Teoría del Conectivismo

El aprendizaje es un proceso activo y mediado en el que se debe usar diversidad de estrategias que garanticen reflexión, aprendizaje y diálogo, según De Zubiría citado por García y Fabila (2011). Se dice que cada estudiante aprende de manera diferente por lo tanto existen diversos modelos o estilos de aprendizaje entre ellos los de Felder y Silverman (1988), quienes desarrollaron los siguientes postulados dentro de la categoría bipolar:

- El tipo de información que recibe el alumno es predominantemente sensitiva o bien intuitiva.

- La modalidad sensorial utilizada preferentemente por los alumnos es auditiva o visual.
- Los alumnos tienen dos formas de organizar la información: inductivamente o bien deductivamente.
- Los alumnos trabajan con la información recibida de dos maneras: activamente o reflexivamente.

Existe un dialogante, el cual se da a través de una constante interacción entre los sujetos involucrados en un proceso, como la conversión didáctica mediada, el diálogo didáctico mediado, la pedagogía dialogante, el aprendizaje en red y el conexionismo de Siemens. Mencionando así que las tecnologías de la información y la comunicación son parte fundamental del proceso de aprendizaje.

El conectivismo está en “la utilización de redes para describir el conocimiento y el aprendizaje” (Siemens, 2006) Esta teoría sostiene que hay gran cantidad de información disponible y por la complejidad de los campos no puede haber individuos que sepan todo. Por lo tanto se obliga a distribuir el conocimiento a través de redes de individuos y agentes tecnológicos en un entorno de cambio constante.

En el conectivismo, realizar la actividad individual con el objetivo de promover el aprendizaje no basta; sino que se requiere una interacción constante con elementos materiales como las herramientas o instrumentos tecnológicos y humanos que provoca alteraciones en los modos de aprender.

También existe otro tipo de modelo que privilegia la tecnología en el proceso que es el aprendizaje en red, que algunos lo llaman redes de aprendizaje. Este enfoque pone de manifiesto la dimensión pedagógica del uso de las nuevas tecnologías, que están fundamentadas en el internet por el aprendizaje dialógico. Prieto y Duque (2009) señalan que el diálogo igualitario

entre toda la comunidad educativa y la promoción de diversas interacciones dialógicas posibilita la creación de sentido, los conocimientos se conectan y sirven para entender el mundo de la vida; así el aprendizaje en red pugna por el aprendizaje colaborativo y la asimilación de la tecnología, también por la creación de ambientes que permitan formas educativas innovadoras. Así es como se realzan las tecnologías de la información y la comunicación como parte fundamental del proceso de aprendizaje,

Las redes de aprendizaje de acuerdo con Siemens (2006), refirieren una interacción fácil, constante y continua con estos recursos tecnológicos, así como las actividades de cooperación y colaboración, inciden de manera directa en el estudiante, en su modo de percibir y procesar la información y, por consiguiente, en sus procesos de aprendizaje (Rueda, 2001, Saliba *et. al.*, 2003). Por lo que esta interacción genera, una nueva manera de construir el conocimiento, nuevos estilos de aprendizaje y de propiciar la educación: ahora el docente acompaña en lugar de guiar.

Se dice entonces que la respuesta inmediata a la interacción con los recursos tecnológicos aumenta el refuerzo y la motivación por el aprendizaje, motivando a los estudiantes a estudiar, a pensar y a aprender, así como a acudir a fuentes de investigación y de información para su desempeño óptimo.

Por lo que el uso de la tecnología y los recursos informáticos como los sitios Web y los software educativos, entre otros son los que permiten que el estudiante repita sus actividades y visualice los errores sin ser cuestionado por esto, propiciando una mejoría en su rendimiento académico (Tesouro Cid y Puiggalí, 2004).

La teoría del Conectivismo, señala que el aprendizaje además de estar en las personas, reside en las organizaciones, bases de datos, bibliotecas, fuentes tecnológicas o cualquier fuente

de información, que son denominados nodos de información especializada.

Se concibe el aprendizaje como un proceso de formación de redes, como las conexiones entre dichos nodos, de manera que no es algo que se da aisladamente, por lo que resulta vital poder distinguir entre la información importante y la que no lo es (Siemens, 2004).

El punto de partida del conectivismo es el individuo, cuyo conocimiento conforma por sí mismo una red, que a su vez nutre a organizaciones e instituciones que luego lo retroalimentan, proporcionándole nuevos conocimientos y permitiéndole su actualización; la utilización de herramientas que son proporcionadas por la Web hacen posible el desarrollo de diversas actividades y prácticas formativas en un trabajo colaborativo.

Aludiendo así que dentro de estas formas de trabajo colaborativo, se constituyen importantes nodos de interdisciplinariedad, incorporando las múltiples experiencias de aprendizaje de los que lo usan en diferentes contextos, y pueden contribuir al aprendizaje y dotarlo de mayor significado (Del Moral, Cerne y Villalustre, 2010).

El conectivismo se considera una teoría alternativa, ya que la inclusión de la tecnología y la identificación de conexiones como actividades de aprendizaje, comienzan a mover teorías de aprendizaje hasta la edad digital (Siemens, 2004).

Así el aprendizaje se entiende como un proceso de carácter informal, marcado por la dinámica de crecimiento y desarrollo de las redes, donde los contenidos provienen de múltiples fuentes, son facilitados por los usuarios y distribuidos en diversos formatos y medios (Del Moral, 2010). Este aprendizaje surge en la nueva generación del “download” y del “shareware”, una generación que aprende, trabaja, se divierte y expresa mediante herramientas abiertas colaborativas como: Youtube, Flickr, Googletalk, fotolog, etc. (Downes, 2005) y no se diga el archiconocido Facebook que en estos últimos años se ha apoderado de las mentes de millones de

usuarios.

Por lo tanto esta teoría se orienta a la comprensión de que las decisiones están basadas en principios que cambian rápidamente, ya que continuamente se está adquiriendo nueva información y ésta a su vez altera un entorno que se basa en las decisiones tomadas anteriormente.

En el constructivismo de orientación sociocultural, se subraya la idea de que las TIC constituyen herramientas o instrumentos mediadores de la actividad mental constructiva de los alumnos y de los procesos de enseñanza de acuerdo a Coll, C., Mauri, T., y Onrubia, J. (2008). Esto lleva a considerar las TIC como “herramientas cognitivas” o mindtools, es decir instrumentos que permiten que las personas en general y los aprendices, en particular, representen de diversas maneras su conocimiento y puedan reflexionar sobre él, apropiándose de manera más significativa (Jonassen 2006).

Teoría de Usos y Gratificaciones

Para sustentar el presente trabajo de investigación se consideró también la *Teoría de Usos y Gratificaciones* como la base en la cual se fundamenta lo expuesto, ya que la misma sostiene que los participantes utilizan los medios de comunicación para recibir una recompensa. Este enfoque parte de la idea de que la gente, de acuerdo a sus necesidades, experiencias y contexto en donde esté, manipula dichos medios para satisfacer sus diversas carencias e intereses. Como señala (Vázquez, 2004) los partidarios de la teoría de los usos y gratificaciones sostienen que las personas usan activamente a los medios de comunicación para gratificar sus necesidades y deseos, asumiendo así que las personas toman parte de los medios libremente y los usan en su propio beneficio.

El individuo cuenta con una amplia gama de medios de comunicación como opciones

elegibles que cubran sus necesidades al momento de seleccionar la que más le convenga de acuerdo a: practicidad, accesibilidad, entre otros factores, que inclinarán la balanza a favor de uno de ellos, ya que el usuario tiene la libertad de decidir qué quiere ver o hacer y qué no.

Por tanto este enfoque se basa en la respuesta consumista que se genera al utilizar los medios existentes, ya que intenta enlistar las diferentes necesidades individuales y sociales que se presentan entre los receptores para responder ahora la pregunta ¿qué hace el público con los medios? cuando antes era al revés. Como expone Moragas (1984), la más importante de estas variaciones la constituye el hecho de que los estudios centran su atención en la conexión existente entre los medios y sus contenidos con las expectativas de los consumidores”.

El origen de esta teoría se remonta al comienzo de la investigación empírica sobre la comunicación de masas en la década de 1940, cuando Herta Herzog, socióloga y psicóloga austriaca, interesada en los motivos por los cuales las amas de casa escuchaban las radionovelas, decide elaborar un estudio al respecto y concluye que las recompensas que ellas obtenían eran básicamente tres: un escape emocional, la obtención de sugerencias sobre cómo enfrentar problemas y el deseo de vivir lo mismo que los protagonistas (Lozano, 2006).

Uno de los supuestos básicos del presente enfoque dice que se concibe al público como activo, lo que significa que los receptores o usuarios del uso de la tecnología digital, esperan satisfacer sus necesidades de acuerdo al papel, contexto, situación y disposición psicológica que experimenten.

Otro supuesto es que los medios influyen en el comportamiento de las personas, así como también compiten con otros medios, ya que existen otras carencias humanas y que las primeras que son satisfechas por los medios de comunicación, pueden variar dependiendo de la accesibilidad de los medios.

Como otra suposición de esta teoría, se encuentra la que se refiere a la calidad y relevancia social del uso de la tecnología digital, la cual no debe juzgarse a la ligera, sino que debe analizarse y formar una opinión de acuerdo al uso que le dan los consumidores.

La Teoría de Usos y Gratificaciones entonces señala que cada tecnología constituye una alternativa funcional que los usuarios eligen de acuerdo a la necesidad que tengan en ese momento, ya sea social, política o educativa. En este último ejemplo de educativa como herramienta más moderna, expresa Lozano (2006, p. 171) “otra tendencia más reciente es utilizar este enfoque de usos y gratificaciones en la investigación de los motivos por los cuales distintos usuarios utilizan la tecnologías, el internet, las computadores, los videojuegos, los teléfonos móviles, la televisión interactiva, etc.”

Por lo tanto esta teoría encaja con el uso que hacen de la tecnología digital con sus aplicaciones, así como, los aparatos móviles para la realización de búsquedas como el internet, ya que satisfacen sus demandas en función de sus gustos, preferencias y necesidades escolares generando así nuevos patrones de comportamiento que consiguen gratificar a sus usuarios extendiendo el empleo y uso de los mismos.

Concluyendo así que desde la perspectiva psicológica de los medios de uso-gratificación en el estudio de los medios, se sostiene que un mensaje mediático no puede influir en una persona para quien ese mensaje no tenga utilidad. Sin embargo, es necesario tomar en cuenta que el aprendizaje no es solamente de información. Esta se busca y se adquiere ante una incógnita, ante la incertidumbre que se produce por un conocimiento parcial o fragmentado. Como se ha discutido anteriormente, el aprendizaje implica un reacomodo o un “movimiento” de los esquemas cognoscitivos (Rubin, 1996).

Así pues, continuando con el aprendizaje o forma de aprender de los estudiantes, se

expone en el siguiente apartado una habilidad que implica una forma de autorregularse en sus procesos de aprendizaje.

Aprender a Aprender

Se han encontrado diversas definiciones con respecto a esta competencia de *Aprender a Aprender*, entre ellas la de Hargreaves citado por Jornet *et. al.* (2012), donde refiere que “Aprender a aprender no es una sola entidad o una habilidad, sino una familia de prácticas de aprendizaje que mejoran la propia capacidad de aprender”.

Hoy en día mucho se habla de aprender a aprender, donde el alumno o cualquier persona se comprometen a construir su propio conocimiento, partiendo asimismo de aprendizajes previos y es con el fin de valerse por sí mismo, utilizando y aplicando el conocimiento en diferentes contextos.

El aprender a aprender es considerado como una habilidad e implica en el alumno desarrollar aspectos cognitivos, es decir, capacidades que le permitan conocer y regular sus propios procesos de aprendizaje; así como, requiere también de actitudes como las de aceptar los errores cometidos. Es por esto que sería conveniente que tanto en los niños, adolescentes y jóvenes se mejoren sus potencialidades a través del sistema educativo formal para aprender a aprender.

Asimismo se habla también de la metacognición como una alternativa viable para formar alumnos autónomos, sobre la base de una educación que potencia la conciencia sobre los propios procesos cognitivos y la autorregulación de los mismos por parte de los estudiantes, de tal manera que los conduzca a aprender a aprender, auto dirigir su aprendizaje y transferirlo a otros ámbitos de su vida (Osses y Jaramillo, 2008). El autor refiere que se debe conducir al alumno a que aprenda a auto dirigir su aprendizaje y que pueda transferirlo a otros ámbitos de su vida,

como el uso de la tecnología digital en su proceso de aprendizaje.

Algunas habilidades y capacidades básicas conocidas como aprender a aprender, aprender a hacer, aprender a ser y ser alumno crítico, fueron planteadas y retomadas por la UNESCO (J. Delors citado por Palacios, 2009) en lo que llama “cuatro pilares de la educación y que describe como “saber conocer, saber hacer, saber convivir y saber ser.

Cabe destacar que las competencias son un conjunto de habilidades, conocimientos, procedimientos, técnicas y actitudes, que una persona posee y que son necesarias para: realizar las tareas que demanda una profesión de un determinado puesto de trabajo de manera eficaz, resolver los problemas que surjan de forma autónoma, libre y creativa y colaborar en la organización del trabajo y con su entorno socio-laboral (Palacios, 2009).

Por lo que la competencia de aprender a aprender es una buena muestra de la complejidad que implican las competencias en general como constructos de referencia y metas de la educación, así como para la orientación del diseño de métodos y técnicas para su evaluación, según Osses y Jaramillo (2008).

Así, las diversas tecnologías que están inmersas en el campo de la educación se identifican como fundamento del aprendizaje, ya que facilitan la adquisición de nuevos aprendizajes, de tal forma que quien tiene bien desarrolladas estas competencias está en mejor disposición de afrontar nuevos aprendizajes. Por tal motivo se debe integrar la tecnología y las estrategias de aprendizaje para toda la vida, así como una estrategia didáctica basada en tecnologías de información y comunicación para promover el aprendizaje significativo de los estudiantes y como una herramienta de apoyo a los docentes en cuanto al desarrollo de materiales y métodos pedagógicos (Osses, 2008).

Continuando con esta competencia de aprender a aprender, García-Bellido, Jornet y

González-Such (2011) refieren que es un proceso que requiere interactuar con el medio, tanto educativo como social, y que implica poner en marcha diferentes procesos cognitivos y estrategias (identificación, conceptualización, resolución de problemas, razonamiento, pensamiento crítico y metacognición), además de que ayuda a acceder a los recursos necesarios en el desempeño de las tareas, así como a comprender la información que se presenta. Pero también implica la puesta en marcha de procesos no cognitivos, que permitan mejorar y actualizar los conocimientos que se tienen, como es disponer de una actitud abierta y flexible ante los nuevos conocimientos y una motivación intrínseca hacia la tarea.

En este sentido algunos organismos nacionales e internacionales se están dedicando a promover nuevas perspectivas que doten a los alumnos de estrategias que les permitan un adecuado desenvolvimiento dentro de su sociedad (Yellend, 2007; Zucker, 2008). No sin mencionar que los docentes juegan un papel muy importante para fomentar el desarrollo de las mismas.

Estas estrategias, además del desarrollo de habilidades informáticas e informativas pertinentes a las sociedades del siglo XXI, implican la construcción y valoración de procesos más elaborados que fomenten la convivencia con otros, el aprecio por la diversidad, la mejora de las características y habilidades del alumno para aprender a aprender y actuar de manera autónoma y responsable en la construcción y dirección de proyectos comunes (Delors, 1997).

Teoría de la Sociedad del Conocimiento

La Sociedad del Conocimiento, hace su aparición a principios del año 1990 por el filósofo de la gestión empresarial Peter Drucker, quien lo introduce por primera vez. La noción del conocimiento va ligada así con la de información, concepto que ya era usado para designar el nuevo tipo de sociedad, a fin de tomar parte de los procesos comunicativos, de intercambio

simbólico, que son algunos efectos de reforzar algunas características destacadas de lo que hoy denominamos Sociedad del Conocimiento, que de acuerdo a Drucker (1993) refiere que es la organización del trabajo tradicional basado en siglos de experiencia mediante la aplicación del conocimiento y en especial del análisis sistémico y lógico. La clave no es la electrónica, sino la ciencia cognitiva.

Desde esta perspectiva no se trata tanto de estar incorporando innovaciones tecnológicas al ámbito laboral, sino de la auténtica revolución de carácter cultural, donde los trabajadores del conocimiento y la ciencia cognitiva ocupan un lugar destacado. En la Sociedad del Conocimiento la persona está considerada como una cabeza pensante, con ideas, creatividad y libertad para desarrollar las mismas.

Entre las características más representativas de la sociedad del conocimiento se pueden citar las siguientes de acuerdo a Román (2007):

- a) El aprendizaje sustituye a la enseñanza: se habla de aprendizaje permanente (no de formación permanente) donde expertos y aprendices, docentes y alumnos aprendemos juntos desde la práctica, entendiendo que el umbral de aprendizaje ha de ser superior al umbral de cambio.
- b) Organizaciones que aprenden, comunidades profesionales de aprendizaje: organizaciones inteligentes, inteligencia organizativa, talento organizativo, capital humano. La inteligencia tanto individual como institucional es producto del aprendizaje.
- c) Pensamiento sistémico: en una sociedad tan compleja como la actual, estamos instalados en la complejidad y el problema es saber manejar la misma. Para abordar el tema de la complejidad es necesario ver la totalidad más que los detalles y proceder desde la síntesis al análisis, desde lo global hasta los detalles.

- d) Nueva comprensión del conocimiento: supone el desarrollo de herramientas para aprender y seguir aprendiendo (capacidades, destrezas y habilidades). Y también implica diferenciar entre datos, información y conocimiento.
- e) Desarrollo sistémico de nuevas formas de aprender a aprender: el desarrollo y utilización de estrategias cognitivas y metacognitivas generadas en comunidades profesionales de aprendizaje como espacios compartidos de aprendices.
- f) Sociedad humanista: hace falta un desarrollo sistemático de valores empresariales, institucionales y organizativos entendidos como tonalidades afectivas de la cultura propia de la organización.

Es así que dentro de estas características de esta nueva sociedad del conocimiento el uso de la nueva tecnología nos ha permitido iniciar un acceso al conocimiento, y pone en contacto al alumno con diferentes códigos y lenguajes que permiten ampliar y enriquecer sus experiencias para apoyar y potenciar el proceso educativo.

Es por tanto que las TIC ayudan a preparar a los jóvenes para la sociedad del conocimiento. Ya que éstas ofrecen a los jóvenes en las escuelas, herramientas para desarrollar habilidades para la vida en relación con el manejo de información y la comunicación con otras personas. Con las TIC, una escuela puede estar conectada al mundo, independientemente de su ubicación geográfica, y aprovechar los recursos educativos disponibles en internet. Los jóvenes pueden participar de aquellas actividades que realizan en todo el mundo como son música, juegos, espacios sociales, producción de contenidos, entre otros Vázquez (2004).

Considerando lo anterior tanto las características como las posibilidades de los nuevos medios tecnológicos los cuales son en la actualidad un factor, deben tenerse en cuenta en la planeación de los docentes.

El mundo actual demanda una educación distinta pues han cambiado las formas en las que tanto los niños como las niñas y sobre todo los jóvenes aprenden, debido a la revolución de las nuevas tecnologías digitales en la llamada sociedad del conocimiento, implicando una transformación en los sistemas educativos para avanzar hacia modelos más constructivistas que ponen centro al estudiante y potencian su habilidad para aprender en un ambiente interconectado y cooperativo (Aguilar, 2012).

Esta nueva sociedad se caracteriza por la cantidad de información que se genera y se produce en estas revoluciones tecnológicas que han transformado a las diferentes sociedades o entornos.

De acuerdo con Aguilar (2012) se ha pasado de una sociedad homogeneizadora, estable, predecible, repetible, lineal y objetiva, con procesos educativos rígidos, a una era de la inteligencia interconectada, asumiendo un rol más activo, al intercambiar ideas y opiniones, facilitando el acceso al conocimiento, el cual puede ser producido y compartido, de esta forma el procesamiento y la transmisión se convierten en fuentes fundamentales de productividad y poder.

Por lo tanto las TIC han creado nuevas formas de alfabetización, por lo que no se puede dejar de pensar en los procesos educativos donde se requiere hoy en día ser competente en este mundo digital.

Estas tecnologías se han convertido en instrumentos útiles con el fin de mejorar la calidad y eficacia de los procesos educativos, ya que crean entornos de aprendizaje que promueven la creatividad y la innovación de los estudiantes para manejar la información. Es entonces que la formación de las nuevas generaciones no puede quedar al margen de la sociedad digital y no se trata sólo de proporcionar acceso a las TIC, sino de formar para una utilización adecuada (Gross y Contreras, 2006).

Es así como dentro de esta sociedad del conocimiento, la escuela necesita transformarse en una comunidad de aprendizaje donde se propone a las personas para desenvolverse y participar en un contexto de un mundo globalizado; sin duda alguna haciendo uso de ese recurso universal mediado por las TIC como lo es el internet, es decir, la web, del cual se comenta el siguiente apartado conceptual.

El internet y la tecnología digital

¿Qué es el internet?

Internet es una de las herramientas tecnológicas por excelencia de nuestro tiempo, su principal tasa de cambio es sin duda la información, como bien menciona Tinajero (2006), que en nuestro contexto cultural se ha convertido en un producto de consumo; indispensable en nuestra sociedad.

Por medio de las computadoras conectadas entre sí, a través de una red mundial, podemos transmitir y recibir gigantescas cantidades de datos, y tomar decisiones o realizar acciones de nuestra vida cotidiana que marcan una gran diferencia entre quienes saben usar estas herramientas, y las utiliza; y entre quienes o no tienen acceso a ellas, o no las han incorporado a su entorno como una práctica cotidiana.

Y para construir en lo social el conocimiento que utilizamos todos los días, necesitamos de su forma comunicable, necesitamos de la información. Sin duda, ésta es una pieza del rompecabezas sociocultural que, dadas las características de nuestro modo de vivir actual, es clave e indispensable. Acceder a ella inmediatamente y sin restricciones es un signo contemporáneo.

Hoy internet y sus inseparables computadoras personales son las herramientas con las cuales se transmiten enormes cantidades de información en todas direcciones y prácticamente sin

restricciones. Así también, sirven como mediadores culturales: por medio de ellas nos comunicamos y empleamos todo tipo de lenguajes, obtenemos cada vez más datos, nos relacionamos con el mundo o con otras personas, así como con implementos tecnológicos que de igual forma están cada vez más presentes en el campo educativo formal.

Considerando lo anterior, vemos a la red de redes como una herramienta cultural acorde a nuestros tiempos y con ella necesitamos favorecer la mediación educativa, por lo tanto debemos caracterizarlo para: a) comprender primero el impacto real que tiene o puede tener en la construcción social de los individuos, y en las prácticas culturales que nos definen; y b) cómo sugerir su apropiación en el campo educativo (Tinajero, 2006).

Para Castells (2003) el internet como toda tecnología, es una creación cultural que refleja los principios y valores de sus inventores, y que también fueron sus primeros usuarios y experimentadores.

Al ser ésta una tecnología de comunicación interactiva con fuerte capacidad, los usos de internet se forman en su desarrollo como red y en el tipo de aplicaciones tecnológicas que van surgiendo.

La sociedad se fue dando cuenta de la extraordinaria capacidad que representa el internet, y rápidamente se difundió en la vida social, principalmente en las jóvenes generaciones.

Por lo tanto en la era de la información, la matriz de todo desarrollo (tecnológico, económico, social) está en la innovación, potenciada por la revolución tecnológica informacional, además que incrementa exponencialmente la capacidad de generación de riqueza y de acumulación de poder (Castells, 2003).

Finalizando este apartado, el internet en nuestro tiempo, necesita libertad para desplegar su gran potencial de comunicación y de creatividad, así tanto el internet como la libertad, solo

viven en las mentes y en los corazones de una sociedad libre para todos, que modele sus instituciones políticas a imagen y semejanza de su práctica de libertad.

En contraparte de las ideas de este gran potencial bienestar generado por Internet y las nuevas tecnologías digitales, están los planteamientos de que la red permite mentir sobre uno mismo y sobre los demás, asegurar que uno es quien no es, decir cualquier cosa libremente sin que nadie se haga cargo de sus opiniones y por tanto enseña a nuestros adolescentes a no hacerse responsables de sus actos y opiniones y lo que es más, a que eso no importe.

Por otro lado, debemos reconocer que la aparente facilidad con la que se accede a cualesquier información en Internet puede acabar por desprestigiar el valor de ésta, de forma que ya no valoramos la información conseguida ni lo que se descubre con esfuerzo e interés; los alumnos tienen la idea que cualquier descubrimiento se obtiene de forma milagrosa, a golpe de ratón, sin esfuerzo ni voluntad de su parte.

La navegación continua y errática por Internet genera una ansiedad reconocida por todos los psicólogos, el mundo deja de ser algo que se construye para convertirse en algo que se consume, la publicidad se vierte a nosotros a una velocidad vertiginosa, impulsándonos ansias de consumir no solo objetos, sino información, conocimientos, imágenes, situación que nunca termina de satisfacernos, trayendo consigo la frustración que hace que nuestras vidas, aparezcan en contraste pobres e insignificantes (Fernández, 2008).

En este contexto debemos considerar el escenario de que ¿Es posible que los maestros se nieguen a usar la tecnología digital, no porque no sepan hacerlo, no porque no tengan recursos o conocimientos, sino porque desde su experiencia y sus conocimientos no lo creen conveniente?

El proceso educativo es un camino de maduración del ser humano, que requiere tiempo y reflexión, hay que profundizar en la inquietud no explícita de los maestros y asegurarse que

estamos haciendo lo mejor para la sociedad, no aceptar ciegamente la presión que empuja a considerar que en lo relativo a medios y nuevas tecnologías todo son ventajas.

El potencial que tiene este medio de la web, es usado en infinidad de tecnología digital, en el teléfono móvil o Smartphone, del cual se habla en el apartado siguiente.

Los aparatos móviles.

El teléfono celular (smartphone)

Hoy en día las tecnologías móviles, en particular la telefonía celular, están revolucionando la industria de las telecomunicaciones. Estos aparatos se han convertido en una herramienta esencial para la gente común y de negocios, haciéndolas sentir más seguras y productivas.

El concepto básico de este aparato surgió en 1947 y en 1970; la tecnología evolucionó en el área de las telecomunicaciones hacia los sistemas de conmutación por computadoras, circuitos integrados y tecnología digital. Por lo cual, en varios países a partir de ese entonces se esparció esta telefonía celular como una alternativa a la convencional alámbrica.

Como mencionan Rodríguez *et. al.* (2005), los sistemas de telefonía celular son sistemas de comunicación móvil, en los cuales la zona o territorio donde se brinda el servicio se divide en celdas, servidas por una estación de radiocomunicaciones.

Se dice que los sistemas celulares se clasifican en analógicos y digitales (como el smartphone), además de saber que la primera generación contaba solo con 1G, la segunda a 2G y la tercera a 3G y así sucesivamente fue incrementando su capacidad.

La sociedad está viviendo una época donde la tecnología celular es imprescindible; de tal forma que ésta se ve en la necesidad de incrementar sus capacidades tecnológicas para contar con más beneficios de acuerdo a su demanda. Esto, con la finalidad de satisfacer a sus clientes dada la buena aceptación en el mercado, debido a su gran capacidad de comunicación,

procesamiento y almacenamiento, el manejo de contenidos multimedia y a la facilidad para integrarse a redes inalámbricas.

Este teléfono inteligente posee capacidades técnicas muy interesantes, tal vez sea por su reducido tamaño, su carácter personal y sobre todo por su gran conectividad, permitiéndole acceder en todo momento y lugar, a la información y a las redes sociales. Por lo que el Smartphone es el aparato móvil que más usan los estudiantes del nivel medio superior, en cuanto a búsquedas en internet de información.

La habilidad para el manejo de esta tecnología celular, abre un abanico de oportunidades para visualizarlo como una herramienta pedagógica para cualquier modalidad educativa (Organista, 2013), ya que es necesario contar con información confiable que dé cuenta del tipo de dispositivo de telefonía celular que poseen los académicos, así como, sus principales usos educativos que realizan y las bondades y limitaciones de dicha tecnología, cuando se incorporan al proceso educativo.

Las personas pueden apoyarse en el teléfono inteligente para realizar búsquedas de diversas actividades que requieran al momento y contar con una comunicación y acceso a información a cualquier hora y en cualquier y lugar, tal como lo refiere Organista- Sandoval, J., *et. al.* (2013). Está bien considerar este aparato móvil como una alternativa de uso en condiciones de movilidad del estudiante ya que su desplazamiento es constante todos los días.

Diversos autores han realizado aportaciones teóricas para el proceso educativo en referencia con esta tecnología digital o aparatos móviles. Tal es el caso de Brown, citado por Organista, 2013 quien destaca que la gran cantidad de información disponible libremente en internet implica la adopción de una perspectiva que favorece la apropiación del conocimiento a través de la selección, integración y manipulación de dicha información en un contexto de

navegación permanente.

Mencionando así que además del teléfono celular hay gran variedad de dispositivos con capacidades tecnológicas diferentes, entre ellos la Laptop y la Tablet, caracterizando al Smartphone por tener una mayor capacidad para procesar información y mejor conectividad que un teléfono móvil convencional.

Por lo tanto se puede decir que el uso de los dispositivos portátiles no viene a sustituir a ningún medio de aprendizaje, sino a ofrecer un recurso adicional de apoyo a los procesos de enseñanza-aprendizaje como dicen Herrera, Lozano y Ramírez, citados por Organista-Sandoval, J., *et. al.* (2013). Así también el planteamiento de Brown, citado nuevamente por Organista - Sandoval, J., *et. al.* (2013) refiere que una teoría para el aprendizaje móvil o educativo debe considerar dos ejes: de comunicación y acceso a la información.

Así en el siguiente apartado se refiere a la comunicación que hay a través de estos dispositivos móviles, particularmente en los jóvenes.

El teléfono celular es la tecnología de comunicación que se ha ido adaptando con más rapidez en el mundo, ya que se adecúa a todo tipo de usuarios, tales como jóvenes, adultos, niños, hombres y mujeres, para satisfacer las necesidades de la vida cotidiana, entre ellas las relaciones familiares y amistosas, así como el manejo de la rutina y sobre todo como herramienta de trabajo; siendo los jóvenes quienes lo usan con más frecuencia; de acuerdo a una investigación realizada por Ruelas (2014), donde los resultados en base a una encuesta aplicada en el 2009 se afirman la adopción de este aparato móvil en los jóvenes sinaloenses.

Son muchas las personas que adoptan el móvil solamente porque otros ya lo tienen o por seguir una moda o bien para estar dentro de algún grupo social. Sosteniendo como hipótesis en su estudio Ruelas (2014) que son los jóvenes quienes principalmente incitan por nuevas

adaptaciones de la tecnología, así el celular se ve como una tecnología con capacidad de modificar patrones sociales, como ha pasado con otras como es el caso de los automóviles, televisiones, internet, que tienen el potencial de transformar patrones de movilidad, actividades y relación en tiempo y espacio.

Las tecnologías digitales

En la 8th International Conference on Networked Learning, Jones (2012) define a la tecnología como la colección completa de dispositivos y prácticas de ingeniería disponibles para una cultura, es decir, tecnología digital es la digitalización en curso de la cultura, política, economía y sociedad que puede estar asociada con estas tecnologías denominándola como la era digital (Arthur 2009; Selwyn 2010).

Se menciona además a las infraestructuras de servicio universal, como las que pueden apoyar el aprendizaje, pero están fuera de cualquier disposición institucional, por ejemplo, Wikipedia y Google (búsquedas, libros etc.). De esta manera las tecnologías digitales no aparecen directamente en el aprendizaje en red sino más bien conectando a la red de aprendizaje con las tecnologías digitales como parte de las infraestructuras que son sistemas socio-técnicos complejos.

Actualmente la sociedad presenta alta dependencia de la tecnología digital condicionando el acceso a la información y a la capacidad de producir conocimiento. Sin embargo la tecnología digital por sí misma no es capaz de sustituir el proceso de enseñanza y aprendizaje, por tanto el uso de la información mediante la tecnología digital puede permitir la construcción del conocimiento si se lleva a cabo con adecuadas estrategias de aprendizaje, así como métodos de enseñanza para satisfacer las necesidades de la nueva generación de estudiantes.

Para tomar tales decisiones los docentes tendrán que desarrollar una comprensión más

profunda de las habilitaciones educativas de las tecnologías digitales y cómo podrían utilizarse para facilitar una gama de enseñanza y aprendizaje de prácticas. Lograr esto requeriría un compromiso con los fundamentos educativos para el desarrollo de las tecnologías digitales, una participación activa en la experimentación y evaluación de la eficacia de las tecnologías digitales particulares en la práctica.

Lo principal es la inmersión general de la generación en las tecnologías digitales; los estudiantes han pasado sus vidas enteras utilizando computadoras, videojuegos, reproductores de música digital, cámaras de video, teléfonos celulares y todos los otros juguetes y herramientas de la era digital; los graduados de universidad actuales en promedio han pasado menos de 5.000 horas de sus vidas leyendo, pero más de 10.000 horas jugando videojuegos (sin mencionar 20,000 horas viendo la televisión). Los juegos de computadora, correo electrónico, internet, teléfonos celulares y mensajería instantánea son parte integrante de sus vidas. Dejando claro que como resultado de este ambiente generalizado y el volumen de su interacción con ella, los estudiantes de hoy piensan y procesan la información de una manera fundamentalmente diferente de sus antecesores.

Así Jones (2012) confirma que la naturaleza presente de ciertas tecnologías, específicamente el juego y la web, han afectado las perspectivas de una masa de toda edad en las economías avanzadas.

Prensky (2011) dice que la tecnología digital puede hacernos cada vez más sabios además de ser un concepto doble, refiriéndose primero, a la sabiduría que se presenta del uso de la tecnología, donde nuestra capacidad cognoscitiva llegue más allá de nuestra capacidad natural y en segundo lugar a la sabiduría en el uso prudente de la tecnología para realzar éstas, nuestras capacidades. Un ejemplo claro de esto es el comentario de un adolescente diciendo: si pierdo mi

teléfono celular, pierdo la mitad de mi cerebro.

Impulsando argumentos como que la tecnología digital puede ayudar a proporcionar bases de datos y algoritmos para reunir y procesar grandes cantidades de datos, mucho más eficiente y exhaustiva que el cerebro humano solo. Esto sostiene que las nuevas tecnologías asociadas a la cultura popular contemporánea, desde los videojuegos, internet, televisión hasta el cine, nos hacen pensar y aumentan nuestras capacidades en una amplia variedad de tareas cognitivas.

Llegando a la conclusión que es a través de la interacción de la mente humana y la tecnología digital que la persona se convierte en sabia. Declarando específicamente Selwyn (2010) que es hora de que los nuevos sabios digitales que hay entre nosotros, ya sean jóvenes y adultos por igual, adopten la mejora digital y animen a otros a hacerlo. Hay que tener en mente los beneficios y los costos, pero seguros del balance positivo, vamos a atraer a estudiantes, profesores, padres y compañeros a la sabiduría de la era digital en el siglo XXI.

Estas nuevas tecnologías están revolucionando el mundo y sus efectos en la educación, aunque todavía incipientes, deben analizarse con mucha seriedad a fin de incorporarlos adecuadamente. No se trata de sustituir al docente por una pantalla, ni al libro por una computadora, sino más bien utilizar estas nuevas herramientas para hacer más agradable y eficiente el proceso de la enseñanza.

Las TIC son las que transforman hoy en día la manera de vivir y los modos de relacionarse con las personas, a través de diversas fuentes tecnológicas y en cualquier contexto, por lo que los sistemas educativos van convirtiéndose en sistemas abiertos que no se reducen ya únicamente al manejo, circulación y procesamiento de un tipo especial de información que produce conocimiento.

Ya que está plenamente confirmado que los medios se han convertido en los principales agentes para socializar, al observarse que los alumnos hoy aprenden contenidos y significados a través de los medios de comunicación, más allá del docente, que ya no es el agente principal de socialización. El uso de la tecnología digital en la enseñanza debe orientarse hacia la mejora en los procesos educativos y buscar la integración de dichas tecnologías al sistema educativo (Bautista, 2004).

Es así como el impacto de las TIC en la comunicación, la cual se realiza a través de medios electrónicos se denomina Comunicación Mediada por Computador, se inserta en forma adecuada en los procesos de enseñanza o formación, y si se dirige bien puede favorecer la colaboración tal como menciona Harasim *et. al.* (2000), que es un proceso interactivo y colectivo de producción de conocimiento en donde los alumnos producen el conocimiento activamente formulando las ideas por escrito que son compartidas y construidas a partir de las reacciones y respuestas de los demás. Así también se dice que la influencia de las TIC, sobre todo de la comunicación, además del potencial de estas tecnologías, facilitan los entornos de aprendizaje.

Continuando con la tecnología digital como medios de la sociedad de información, se mencionara en el siguiente apartado lo relacionado con esto, principalmente el uso que le dan los jóvenes a esta tecnología.

En un estudio realizado por Barrios (2009), se refleja que los jóvenes no se han dado cuenta del potencial que tienen en sus manos y la forma como pueden explorar las tecnologías de la información y comunicación en bien de sus beneficios personales y profesionales, mencionando así que las instituciones de educación deben tener prioridad en este asunto, que hay diversos usos del computador por parte del estudiante, como el chat, el correo y el Messenger, seguido por los trabajos de la escuela.

El uso de la computadora y la conexión a internet son usados diariamente y el tiempo dedicado a navegar es de una a tres horas diarias, arrojando que la mayoría busca información y utiliza el correo electrónico y el Messenger.

La importancia de las tecnologías de la información, mediante la digitalización, permite un uso extensivo, permanente y sencillo del conocimiento acumulado. Las Tecnologías de Información y Comunicación de acuerdo a Colina (2008), menciona que los diversos conjuntos, redes, software y aparatos los cuales integran las llamadas TIC, se orientan a mejorar la calidad de vida de las personas en un contexto y se integran a un sistema de información interconectada y complementaria, que permite romper las barreras que hay entre cada uno de ellos.

Afirmando además que las potencialidades de estas tecnologías se basan en la digitalización de la información de forma rápida, con patrones de cantidad y calidad técnica, ya sea para recibir, acceder y consultar de forma simultánea los contenidos informativos, rompiendo barreras de espacio y tiempo. Resaltando así la importancia del uso del internet, el cual es independiente y autónomo para usarlo por cada individuo, y en el cual los estudiantes buscan temas educativos de acuerdo a sus intereses particulares.

Se quiera o no, el aprendizaje se ha modificado por las TIC debido a los múltiples gadgets que posibilitan escenarios y situaciones antes no previstas, generando nuevas formas de expresión escrita, auditiva y visual. Los niños, niñas y jóvenes de hoy conforman una e-generation, frente a la cual la escuela debe replantearse (Aguilar, 2012).

CAPÍTULO III

MÉTODO

Para abordar el tema de uso de internet y aparatos móviles en los procesos de aprendizaje en estudiantes de Nivel Medio Superior, se utilizó como enfoque la metodología cuantitativa, es decir el positivismo. De acuerdo con Hernández Sampieri *et. al.* (2006) se generaron hipótesis antes de la recolección de datos, la cual se fundamentó en la medición del uso del internet y la utilización de la tecnología digital en aparatos móviles, tales como los Smartphone y las Tablets, en los procesos de aprendizaje del Nivel Medio Superior, por medio de un instrumento que fue sometido a procedimientos estandarizados aceptados por la comunidad científica.

Gracias a que la recolección de datos es representada mediante número, se hicieron análisis estadísticos, con el objetivo de cumplir con los factores esenciales de la investigación cuantitativa, como lo son la confiabilidad y la validez.

Diseño de investigación

El diseño de esta investigación es un diseño *expost-facto* y transversal, pues no se manipularon variables, puesto que el estudio se hizo cuando las manifestaciones de la variable ya habían ocurrido y se recolectaron los datos en un sólo momento, en una medición (Hernández Sampieri, 2010) para describir las variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

Sujetos participantes

Participaron voluntariamente 231 alumnos de los cuales 108 son hombres representando el (46%) y 123 mujeres representando el (53.2%) de los 856 inscritos en el tercer semestre de

bachillerato del ciclo escolar agosto-diciembre 2014, de una Institución Pública localizada al Oriente en el municipio de San Nicolás de los Garza, N.L., cuya edad oscila entre 16 y 17 años, a excepción de casos atípicos que tienen 15 o 18 años. Para la inclusión en la investigación, el tercer semestre fue definitivo; asimismo, se excluyeron aquellos estudiantes que actualmente cursan el primer semestre del Nivel Medio Superior. La clase social a la que pertenecen los estudiantes es media.

La muestra respecto al género y la edad de los sujetos participantes, se pueden apreciar en la siguiente tabla.

Tabla 1. Género de la muestra

Género	Frecuencia	Porcentaje %
Masculino	108	46.8
Femenino	123	53.2

Tabla 2. Edad de la muestra

Edad	Frecuencia	Porcentaje %
15	1	.4
16	199	86.1
17	30	13.0
18	1	.4

Fuente: *Elaboración propia.*

En referencia al semestre que cursan los alumnos, el 100% pertenece al tercer semestre de bachillerato.

Instrumento de investigación

El instrumento elegido para realizar la presente investigación, es una escala tipo Likert denominada *Escala del Uso del Internet en los estudiantes de Preparatoria* (Anexo), misma que

fue elaborada por González Rodríguez (2013), la cual está constituida por una serie de ítems o proposiciones, diseñados de acuerdo a las variables de la presente investigación, con la finalidad de visualizar el uso que los estudiantes de Nivel Medio Superior hacen del internet para sus actividades escolares, así como la preferencia del aparato móvil para este proceso y el número de horas al día que los encuestados utilizan internet dentro del ámbito educativo.

La escala está conformada por 21 ítems divididos en grupos de acuerdo a 4 subescalas que hacen referencia a las variables de la presente investigación.

La primera subescala hace referencia al uso que le dan los estudiantes al Internet, la cual consta de 6 ítems, la segunda trata del por qué lo utilizan a la hora de hacer sus tareas, refiriéndose a los motivos, teniendo 4 ítems, la tercera consiste en cómo es que buscan información de Internet para sus trabajos con 5 ítems, y la cuarta se refiere a las consecuencias o resultados de la manipulación de la red para el ámbito escolar, la cual consta de 6 ítems.

Las opciones de respuestas de los 21 ítems son: Muy de acuerdo, De acuerdo, Indeciso, En desacuerdo y Muy en desacuerdo, cuyos valores van de 5 a 1, debido a que se trata de ítems positivos. Ver tabla siguiente.

Tabla 3. Codificación de las categorías de respuesta.

Categoría de respuesta	Código
Muy de acuerdo	5
De acuerdo	4
Indeciso	3
En desacuerdo	2
Muy en desacuerdo	1

La validez de contenido y la confiabilidad del instrumento, estuvo a cargo de González Rodríguez (2013), al mismo tiempo que para analizar la confiabilidad de los ítems, se obtuvo el índice de consistencia interna Alfa de Cronbach (α).

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	No. de elementos
.728	.749	21

Procedimiento

La *Escala del Uso de Internet en los Alumnos de Preparatoria* es el instrumento que se aplicó a una muestra de 231 estudiantes de una Institución localizada al Oriente del Municipio de San Nicolás de los Garza, N.L., con la finalidad de posibilitar el análisis estadístico de los ítems previamente formulados. Dicha aplicación se realizó en el transcurso de un día, solicitando autorización a los docentes que estaban en turno en su clase diaria, a excepción de dos grupos en los que la autora imparte clases.

Para la aplicación de la escala, se explicó a los alumnos detalladamente las instrucciones del llenado de la misma para evitar errores o malos entendidos, que en todo momento existió una disponibilidad favorable por parte de ellos, de contestar voluntariamente y sin presiones de ningún tipo.

Análisis de datos

Para analizar los datos y detectar cuál fue el ítem que se mostró con mayor frecuencia, se obtuvieron las medidas de tendencia central, así como la distribución de frecuencias.

Una vez aplicadas las escalas, se codificaron para el análisis estadístico, acatando los siguientes valores por cada categoría de respuesta, para lo cual se utilizó el programa estadístico SPSS Versión 20, para facilitar el análisis de dichos datos.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

En el presente capítulo se describen, los resultados divididos por cada objetivo de investigación, a través de tablas, que exponen los ítems que obtuvieron la media más alta de acuerdo a las respuestas de los 231 estudiantes encuestados, además de la tendencia central, distribución de frecuencias y el análisis de las medias para la aceptación o rechazo de las hipótesis formuladas.

En la siguiente tabla se expone la media más alta de los 21 ítems.

Tabla 4. Media de los 21 ítems.

Ítems	Media	Mediana	Moda	Desv. Típ.
1	4.49	5	5	0.711
2	4.46	5	5	0.8
3	4.13	4	5	1.019
4	4.18	4	5	0.943
5	4.04	4	4	1.003
6	4.22	4	5	0.932
7	4.67	5	5	0.602
8	4.63	5	5	0.652
9	3.41	3	4	0.952
10	2.75	3	3	1.22
11	4.5	5	5	0.947
12	4.57	5	5	0.655
13	3.86	4	4	0.959
14	3.48	4	4	1.143
15	3.64	4	4	0.955
16	3.62	4	4	1.226
17	3.1	3	4	1.291
18	2.93	3	2	1.195
19	3.61	4	5	1.303
20	3.69	4	4	1.231
21	3.22	3	3	1.107

Fuente: *Elaboración propia.*

La tabla anterior muestra la media más alta de los 21 ítems, la cual fue de 4.67, correspondiendo al ítem 7: *Es cómodo para encontrar la información que necesito para hacer mis tareas*, seguido del ítem 8: *Me ahorra tiempo al acceder rápidamente a la información que necesito para hacer mis trabajos*, con una media de 4.63.

La siguiente tabla muestra los datos estadísticos del objetivo específico 1.

Tabla 5. Distribución de frecuencia del objetivo específico 1: *Describir que aparatos móviles utilizan los estudiantes para conectarse a Internet.*

Aparato móvil	Frecuencia	%
Tablet	12	5.2
Smartphone	148	64.1
Laptop	42	18.2
Computadora	29	12.6
Total	231	100.0

De acuerdo a la tabla anterior, con respecto al aparato móvil que utilizan como medio para conectarse al internet, la distribución de frecuencias quedó de la siguiente manera: un 64.1% usa el Smartphone para conectarse a esta red, seguido de un 18.2% que utiliza la laptop para lo mismo.

La tabla siguiente expone los resultados correspondientes al objetivo específico 2.

Tabla 6. Datos estadísticos del objetivo específico 2: *Analizar el tiempo promedio de uso de internet al día.*

Tiempo (hr/día)	
Media	6.39
Mediana	5.00
Moda	4
Desv. típ.	4.113

De acuerdo a la tabla anterior, donde se midió el tiempo que invierten en esta red, se puede observar que la media es de 6.39, quedando la distribución de frecuencias de la siguiente forma: *el porcentaje mayor fue de 18.6% que corresponde a 4 horas al día para conectarse a esta red o medio*, siguiéndole el 15.6% con una frecuencia de 5 horas invertidas para conectarse a esta red o medio.

La siguiente tabla muestra los datos estadísticos del objetivo específico 3.

Tabla 7. Datos estadísticos del objetivo específico 3: *Examinar las diversas actividades personales o escolares que realizan los estudiantes al conectarse a Internet.*

<i>Utilizo el Internet para...</i>	Media	Mediana	Moda	Desv. Típ.
1. Elaborar mis trabajos escolares	4.49	5.00	5	.711
2. Interactuar en las páginas de redes sociales (Facebook, twitter, etc.)	4.46	5.00	5	.800
3. Descargar mis música favorita	4.13	4.00	5	1.019
4. Ver videos, películas, programas, etc.	4.18	4.00	5	.943
5. Distraerme en mi tiempo libre	4.04	4.00	4	1.003
6. Enviar mensajes o correos electrónicos a mis amigos	4.22	4.00	5	.932

De acuerdo a la tabla anterior, los ítems del 1 al 6 se encargan de medir este objetivo específico, donde puede observarse que la media mayor en esa subescala es de 4.49 que corresponde al ítem 1: *Elaborar mis trabajos escolares*, seguido del ítem 2: *Interactuar en las páginas de redes sociales (Facebook y/o Twitter)* registrando una media de 4.46, donde el resto de los ítems tiene una media un poco menor a las anteriores. La distribución de la frecuencia en base al primer ítem quedó de la siguiente manera:

Tabla 8. Distribución de frecuencias del ítem 1: *Elaborar mis trabajos escolares.*

Categoría de respuesta	Frecuencia	%
Muy en desacuerdo	2	.9
En desacuerdo	4	1.7
Indeciso	5	2.2
De acuerdo	86	37.2
Muy de acuerdo	132	57.1

La información expuesta en la distribución de frecuencia del ítem 1 señala que el 57.1% de los alumnos estuvieron Muy de acuerdo con: *Utilizo el Internet para Elaborar mis trabajos escolares*, seguido del 37.2 % en el nivel De acuerdo, lo que nos da un porcentaje acumulado positivo de 94.3%, que indica que los alumnos prefieren utilizar la red para elaborar sus trabajos escolares.

Tabla 9. Distribución de frecuencias del ítem 2: *Interactuar en las páginas de redes sociales (Facebook, Twitter, etc.).*

Categoría de respuesta	Frecuencia	%
Muy en desacuerdo	5	2.2
En desacuerdo	2	.9
Indeciso	9	3.9
De acuerdo	81	35.1
Muy de acuerdo	134	58.0

Como se observa, el ítem 2 arroja un 58% en el nivel Muy de acuerdo, con: *Utilizo el Internet para Interactuar en las páginas de redes sociales (Facebook, Twitter, etc.)*, seguido de un 35.1% en el nivel De acuerdo, lo que nos da un **porcentaje acumulado positivo de 93.1%**, que indica que la actividad que más predomina al usar Internet, fuera de la cuestión académica,

entre los estudiantes del bachillerato, navegar a través de las redes sociales tales como (Facebook, Twitter, etc.).

Tabla 10. Distribución de frecuencias del ítem 3: *Descargar mi música favorita.*

Categoría de respuesta	Frecuencia	%
Muy en desacuerdo	8	3.5
En desacuerdo	12	5.2
Indeciso	22	9.5
De acuerdo	88	38.1
Muy de acuerdo	101	43.7

La información expuesta en la distribución de frecuencias del ítem 3 señala que el 43.7% de los alumnos estuvieron Muy de acuerdo con que *Utilizan el Internet para Descargar su música favorita*, seguido del 38.1 % en el nivel De acuerdo, lo que nos da un **porcentaje acumulado positivo de 81.8%** que indica que los alumnos usan ampliamente la red para descargar música.

Tabla 11. Distribución de frecuencias del ítem 4: *Ver videos, películas, programas, etc.*

Categoría de respuesta	Frecuencia	%
Muy en desacuerdo	6	2.6
En desacuerdo	8	3.5
Indeciso	25	10.8
De acuerdo	91	39.4
Muy de acuerdo	101	43.7

La información expuesta en la distribución de frecuencia del ítem 4 señala que el 43.7% de los alumnos estuvieron Muy de acuerdo con que *Utilizan el Internet para Ver videos, películas, programas, etc.*, seguido del 39.4 % en el nivel de acuerdo, lo que nos da un **porcentaje**

acumulado positivo de 83.1 % que indica que los alumnos usan ampliamente la red para en este caso ver videos y similares opciones de ocio.

Tabla 12. Distribución de frecuencias del ítem 5: *Distraerme en mí tiempo libre.*

Categoría de respuesta	Frecuencia	%
Muy en desacuerdo	9	3.9
En desacuerdo	9	3.9
Indeciso	30	13.0
De acuerdo	98	42.4
Muy de acuerdo	85	36.8

La información expuesta en la distribución de frecuencias del ítem 5 señala que el 42.4% de los alumnos estuvieron De acuerdo con que *Utilizan el Internet para Distraerme en mi tiempo libre*, seguido del 36.8 % en el nivel de Muy de acuerdo, lo que nos da un **porcentaje acumulado positivo de 80.2 %**, que indica que los alumnos usan ampliamente la red para distraerse en su tiempo libre.

Tabla 13. Distribución de frecuencias del ítem 6: *Enviar mensajes o correos electrónicos a mis amigos.*

Categoría de respuesta	Frecuencia	%
Muy en desacuerdo	6	2.6
En desacuerdo	9	3.9
Indeciso	16	6.9
De acuerdo	95	41.1
Muy de acuerdo	102	44.2

La información expuesta en la distribución de frecuencias del ítem 6 señala que el 44.2% de los alumnos estuvieron Muy de acuerdo con que *Utilizan el Internet para Enviar mensajes o correos electrónicos a mis amigos*, seguido del 41.1 % en el nivel De acuerdo, lo que nos da un

porcentaje acumulado positivo de 85.3%, que indica que los alumnos usan ampliamente la red para enviar correos a sus amigos.

La siguiente tabla muestra los datos estadísticos del objetivo específico 4.

Tabla 14. Datos estadísticos del objetivo específico 4: *Analizar las razones por que prefieren este medio sobre otros.*

<i>Utilizo Internet al hacer mis tareas escolares porque...</i>	Media	Mediana	Moda	Desv. Típ.
7. Es cómodo para encontrar la información que necesito para hacer mis tareas	4.67	5.00	5	.602
8. Me ahorra tiempo al acceder rápidamente a la información que necesito para hacer mis trabajos	4.63	5.00	5	.652
9. Así me lo piden mis maestros	3.41	3.00	4	.952
10. Es la única fuente de información que necesito para hacer mis trabajos	2.75	3.00	3	1.220

Fuente: *Elaboración propia.*

De acuerdo a la tabla anterior, los ítems del 7 al 10 miden el objetivo específico citado, donde *la media más alta fue de 4.67 correspondiendo al ítem 7: Es cómodo para encontrar la información que necesito para hacer mis tareas*, seguido del ítem 8: *Me ahorra tiempo al acceder rápidamente a la información que necesito para hacer mis trabajos*, con una media de 4.63; los ítems 9: *Así me lo piden los maestros* y 10: *Es la única fuente de información que tengo disponible*, registraron una media de 3.41 y 2.75 respectivamente, siendo menores a las anteriores.

A continuación se presentan las tablas de distribución de frecuencias de los ítems del 7 al 10.

Tabla 15. Distribución de frecuencias del ítem 7: *Es cómodo para encontrar la información que necesito para hacer mis tareas.*

Categoría de respuesta	Frecuencia	%
Muy en desacuerdo	1	.4
En desacuerdo	2	.9
Indeciso	4	1.7
De acuerdo	59	25.5
Muy de acuerdo	165	71.4

La información expuesta en la distribución de frecuencia del ítem 7 señala que el 71.4% de los alumnos estuvieron Muy de acuerdo conque *Utilizo el Internet al hacer mis tareas escolares porque Es cómodo para encontrar la información que necesito para hacer mis tareas.*, seguido del 25.5 % en el nivel De acuerdo, lo que nos da un **porcentaje acumulado positivo de 96.9%**, que indica que los alumnos aceptan ampliamente que usar la red les facilita el encontrar información para hacer sus tareas escolares.

Tabla 16. Distribución de frecuencias del ítem 8: *Me ahorra tiempo al accesar rápidamente a la información que necesito para hacer mis trabajos.*

Categoría de respuesta	Frecuencia	%
Muy en desacuerdo	1	.4
En desacuerdo	2	.9
Indeciso	10	4.3
De acuerdo	54	23.4
Muy de acuerdo	163	70.6

La información expuesta en la distribución de frecuencias del ítem 8 señala que el 70.6% de los alumnos estuvieron Muy de acuerdo con que *Utilizo el Internet al hacer mis tareas escolares porque Me ahorra tiempo al acceder rápidamente a la información que necesito para hacer mis trabajos*, seguido del 23.4 % en el nivel De acuerdo, lo que nos da un **porcentaje acumulado positivo de 94.0 %** que indica que los alumnos usan ampliamente la red porque consideran que les ahorra tiempo para obtener la información que requieren para sus trabajos escolares.

Tabla 17. Distribución de frecuencias del ítem 9: *Así me lo piden mis maestros.*

Categoría de respuesta	Frecuencia	%
Muy en desacuerdo	6	2.6
En desacuerdo	31	13.4
Indeciso	82	35.5
De acuerdo	84	36.4
Muy de acuerdo	27	11.7

La información expuesta en la distribución de frecuencias del ítem 9 señala que el 36.4% de los alumnos estuvieron De acuerdo con que *Utilizo el Internet al hacer mis tareas escolares porque, Así me lo piden mis maestros*, seguido del 35.5 % en el nivel de Indeciso. De acuerdo a la tabla el **porcentaje acumulado positivo sumando los muy de acuerdo y de acuerdo es de 48.1%** que indica que los alumnos no necesariamente consideran usar el Internet porque así se lo pidan sus maestros.

Tabla 18. Distribución de frecuencias del ítem 10: *Es la única fuente de información que necesito para hacer mis trabajos.*

Categoría de respuesta	Frecuencia	%
Muy en desacuerdo	42	18.2
En desacuerdo	60	26.0
Indeciso	61	26.4
De acuerdo	46	19.9
Muy de acuerdo	20	8.7

La información expuesta en la distribución de frecuencias del ítem 10 señala que el 26.4% de los alumnos consideraron estar Indecisos conque *Utilizo el Internet al hacer mis tareas escolares porque Es la única fuente de información que necesito para hacer mis trabajos*, seguido del 26.0 % en el nivel de En desacuerdo y 18.2% en Muy en desacuerdo, lo que nos da un **porcentaje acumulado negativo de 70.6%**, que indica que los alumnos no consideran la red como la única fuente de información que necesitan para hacer sus trabajos escolares.

La siguiente tabla muestra los datos estadísticos del objetivo específico 5.

Tabla 19. Datos estadísticos del objetivo específico 5: *Analizar cómo es la búsqueda de información en Internet que tienen los estudiantes para fines académicos.*

<i>Al buscar información de internet para hacer mis tareas escolares...</i>	Media	Mediana	Moda	Desv. Típ.
11. Prefiero utilizar como primera opción el buscador de google	4.50	5.00	5	.947
12. Decido por mí mismo (a) lo que voy a seleccionar de la información que encuentro	4.57	5.00	5	.655

13. Considero que cubre todas mis necesidades de documentación para los trabajos	3.86	4.00	4	.959
14. Considero igual de útil la información proveniente de comentarios publicados	3.48	4.00	4	1.143
15. De páginas que me recomiendan amigos o compañeros cuando tengo duda de donde buscar	3.64	4.00	4	.955

Como se expone en la tabla anterior, los ítems del 11 al 15, corresponden al objetivo específico 5, donde el ítem 12: *Decido por mí mismo(a) lo que voy a seleccionar de la información que encuentro, registra la media de 4.57, siendo ésta la más alta*, seguida de la media 4.50 correspondiente al ítem 11: *Prefiero utilizar como primera opción el buscador de Google*. Los ítems 13, 14 y 15 obtuvieron unas medias menores de 3.86, 3.48 y 3.64 respectivamente.

Tabla 20. Distribución de frecuencias del ítem 11: *Prefiero utilizar como primera opción el buscador de google*.

Categoría de respuesta	Frecuencia	%
Muy en desacuerdo	6	2.6
En desacuerdo	8	3.5
Indeciso	14	6.1
De acuerdo	39	16.9
Muy de acuerdo	163	70.6

La información expuesta en la distribución de frecuencias del ítem 11 señala que el 70.6% de los alumnos estuvieron Muy de acuerdo que *Al buscar información de Internet para sus tareas escolares, Prefiero utilizar como primera opción el buscador de google*; seguido del 16.9

% en el nivel De acuerdo, lo que nos da un **porcentaje acumulado positivo de 87.5%** que indica que los alumnos consideran el buscador de google como su primera opción para encontrar información en Internet.

Tabla 21. Distribución de frecuencias del ítem 12: *Prefiero por mí mismo(a) lo que voy a seleccionar de la información que encuentro.*

Categoría de respuesta	Frecuencia	%
Muy en desacuerdo	1	.4
En desacuerdo	2	.9
Indeciso	9	3.9
De acuerdo	71	30.7
Muy de acuerdo	147	63.6

La información expuesta en la distribución de frecuencias del ítem 12 señala que el 63.6% de los alumnos estuvieron Muy de acuerdo en que *Al buscar información de Internet para sus tareas escolares, Prefiero por mí mismo(a) lo que voy a seleccionar de la información que encuentro*, seguido por un 30.7 % en el nivel De acuerdo, lo que nos da un **porcentaje acumulado positivo de 94.3%**, que indica que los alumnos prefieren por sí mismos seleccionar la información que localizan en la red.

Tabla 22. Distribución de frecuencias del ítem 13: *Considero que cubre todas mis necesidades de documentación para los trabajos.*

Categoría de respuesta	Frecuencia	%
Muy en desacuerdo	4	1.7
En desacuerdo	13	5.6
Indeciso	60	26.0
De acuerdo	86	37.2
Muy de acuerdo	66	28.6

La información expuesta en la distribución de frecuencias del ítem 13 señala que el 37.2% de los alumnos estuvieron De acuerdo que *Al buscar información de Internet para sus tareas escolares, Considero que cubre todas mis necesidades de documentación para los trabajos*; seguido del 28.6 % en el nivel de Muy de acuerdo, lo que nos da un **porcentaje acumulado positivo de 65.8%**, que indica que los alumnos consideran que Internet puede cubrir todas las necesidades de información que requieren para sus trabajos escolares.

Tabla 23. Distribución de frecuencias del ítem 14: *Considero igual de útil la información proveniente de comentarios publicados.*

Categoría de respuesta	Frecuencia	%
Muy en desacuerdo	14	6.1
En desacuerdo	32	13.9
Indeciso	61	26.4
De acuerdo	76	32.9
Muy de acuerdo	47	20.3

La información expuesta en la distribución de frecuencias del ítem 14 señala que el 32.9% de los alumnos estuvieron De acuerdo que *Al buscar información de Internet para sus tareas escolares, Considero igual de útil la información proveniente de comentarios publicados*; seguido del 26.4 % en el nivel de Indeciso, lo que nos da un **porcentaje acumulado positivo de 53.2%**, considerando el 20.3% que señaló Muy de acuerdo, lo cual indica que los alumnos consideran que la información de Internet es casi igual de útil que la información impresa.

Tabla 24. Distribución de frecuencias del ítem 15: *De páginas que me recomiendan amigos o compañeros cuando tengo duda de donde buscar.*

Categoría de respuesta	Frecuencia	%
Muy en desacuerdo	7	3.0
En desacuerdo	19	8.2
Indeciso	61	26.4
De acuerdo	105	45.5
Muy de acuerdo	38	16.5

La información expuesta en la distribución de frecuencias del ítem 15 señala que el 45.5% de los alumnos estuvieron De acuerdo que *Al buscar información de Internet para sus tareas escolares, De páginas que me recomiendan amigos o compañeros cuando tengo duda de donde buscar*, seguido del 26.4 % en el nivel de Indeciso, lo que nos da un **porcentaje acumulado positivo de 62.0%**, considerando el 16.5% que señaló Muy de acuerdo, lo cual indica que los alumnos consideran que al buscar información de Internet para sus tareas escolares, lo hacen principalmente *De páginas que me recomiendan amigos o compañeros*.

La siguiente tabla muestra los datos estadísticos del objetivo específico 6.

Tabla 25. Datos estadísticos del objetivo específico 6: *Evaluar las consecuencias del uso sin medida del Internet por parte de los alumnos en lo que respecta a los procesos de aprendizaje.*

<i>Considero que al utilizar el Internet</i>	Media	Mediana	Moda	Desv. Típ.
16. Menos tiempo de lo que uso, mis calificaciones estarían mejor	3.62	4.00	4	1.226
17. El tiempo dedicado a mis estudios ha disminuido notoriamente	3.10	3.00	4	1.291

18. El tiempo dedicado a mi trabajo ha disminuido notoriamente	2.93	3.00	2	1.195
19. El copiar y pegar” es una práctica que le resta calidad a mis trabajos	3.61	4.00	5	1.303
20. Sin medida es un distractor para mis deberes escolares	3.69	4.00	4	1.231
21. Mis calificaciones mejorarán	3.22	3.00	3	1.107

Para este objetivo específico, los ítems que lo miden son del 16 al 21, donde de acuerdo a la tabla anterior, la media más alta fue de 3.69 correspondiente al ítem 20: *Sin medida es un distractor para mis deberes escolares*, seguida del ítem 16: *Menos tiempo de lo que lo uso, mis calificaciones estarían mejor*, con una media de 3.62, predominando así ambos del resto de elementos en esa subescala, ya que los ítems 17, 18, 19 y 21 registraron unas medias de 3.10, 2.93 y 3.61 y 3.22 respectivamente.

Tabla 26. Distribución de frecuencias del ítem 16. *Menos tiempo de lo que uso, mis calificaciones estarían mejor.*

Categoría de respuesta	Frecuencia	%
Muy en desacuerdo	15	6.5
En desacuerdo	32	13.9
Indeciso	47	20.3
De acuerdo	68	29.4
Muy de acuerdo	68	29.4

La información expuesta en la distribución de frecuencias del ítem 16, señala que el 29.4% de los alumnos estuvieron Muy de acuerdo que *Al utilizar el Internet Menos tiempo de lo que uso, mis calificaciones estarían mejor*, seguido del 29.4 % en el nivel De acuerdo, lo que nos da un **porcentaje acumulado positivo de 58.8%**, que indica que los alumnos consideran que al utilizar el Internet menos tiempo sus calificaciones mejorarían.

Tabla 27 Distribución de frecuencias del ítem 17: *El tiempo dedicado a mis estudios ha disminuido notoriamente.*

Categoría de respuesta	Frecuencia	%
Muy en desacuerdo	32	13.9
En desacuerdo	49	21.2
Indeciso	49	21.2
De acuerdo	65	28.1
Muy de acuerdo	36	15.6

La información expuesta en la distribución de frecuencias del ítem 17 señala que el 28.1% de los alumnos estuvieron De acuerdo que *Al utilizar el Internet, El tiempo dedicado a mis estudios ha disminuido notoriamente*, seguido del 21.2 % en el nivel de Indeciso, lo que nos da un **porcentaje acumulado positivo de solo 43.7%**, considerando el 15,6% que señaló Muy de acuerdo, lo cual indica que los alumnos consideran que al utilizar el Internet no necesariamente disminuye notoriamente el tiempo dedicado a sus estudios.

Tabla 28. Distribución de frecuencias de ítem 18: *El tiempo a mi trabajo ha disminuido notoriamente.*

Categoría de respuesta	Frecuencia	%
Muy en desacuerdo	28	12.1
En desacuerdo	62	26.8
Indeciso	59	25.5
De acuerdo	55	23.8
Muy de acuerdo	24	10.4

La información expuesta en la distribución de frecuencias del ítem 13 señala que el 37.2% de los alumnos estuvieron de acuerdo que *Al utilizar Internet, Considero que cubre todas mis necesidades de documentación para los trabajos*, seguido del 28.6 % en el nivel de muy de acuerdo, lo que nos da un **porcentaje acumulado positivo de 65.8%**, que indica que los alumnos consideran que Internet puede cubrir todas las necesidades de información que requieren para sus trabajos escolares.

Tabla 29. Distribución de frecuencias de ítem 19: *El “copiar y pegar” es una práctica que le resta calidad a mis trabajos.*

Categoría de respuesta	Frecuencia	%
Muy en desacuerdo	21	9.1
En desacuerdo	31	13.4
Indeciso	38	16.5
De acuerdo	67	29.0
Muy de acuerdo	74	32.0

La información expuesta en la distribución de frecuencias del ítem 19 señala que el 32.0% de los alumnos estuvieron Muy de acuerdo que *Al utilizar el Internet, El “copiar y pegar” es una práctica que le resta calidad a mis trabajos*, seguido del 29.0 % en el nivel De acuerdo, lo que

nos da un **porcentaje acumulado positivo de 61.0%**, que indica que los alumnos consideran que usar el Internet en lo que se conoce como copiar y pegar le resta calidad a las tareas escolares.

Tabla 30. Distribución de frecuencias de ítem 20: *Sin medida es un distractor para mis deberes escolares.*

Categoría de respuesta	Frecuencia	%
Muy en desacuerdo	17	7.4
En desacuerdo	27	11.7
Indeciso	37	16.0
De acuerdo	78	33.8
Muy de acuerdo	70	30.3

La información expuesta en la distribución de frecuencias del ítem 20 señala que el 33.8% de los alumnos estuvieron De acuerdo que *Al utilizar el Internet, Sin medida es un distractor para mis deberes escolares*, seguido del 30.3 % en el nivel de Muy de acuerdo, lo que nos da un **porcentaje acumulado positivo de 64.1%** que indica que los alumnos consideran que usar el Internet exageradamente los distrae de sus actividades escolares.

Tabla 31. Distribución de frecuencias de ítem 21: *Mis calificaciones mejorarán.*

Categoría de respuesta	Frecuencia	%
Muy en desacuerdo	16	6.9
En desacuerdo	40	17.3
Indeciso	82	35.5
De acuerdo	59	25.5
Muy de acuerdo	32	13.9

La información expuesta en la distribución de frecuencias del ítem 21 señala que el 35.5% de los alumnos estuvieron Indecisos que *Al utilizar el Internet, Mis calificaciones mejorarán*, seguido del 25.5 % en el nivel De acuerdo, lo que nos da un **porcentaje acumulado positivo de solo 39.4%**, considerando el 13,9% que señaló Muy de acuerdo, que indica que los alumnos consideran que el uso del Internet no necesariamente se refleja en una mejoría de sus calificaciones.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

Retomando los resultados obtenidos en la presente investigación, se muestra una interpretación de los mismos para la comprobación o rechazo de las hipótesis establecidas, relacionándolos con lo encontrado en las investigaciones mencionadas en el marco teórico, con la idea de confrontar dichas ideas, para posteriormente llegar a una conclusión y formular las recomendaciones pertinentes que coadyuven a investigaciones futuras.

Referente al primer objetivo *Describir que aparatos móviles utilizan los estudiantes para conectarse a Internet*, los resultados señalan que existe un 64.1% que usa el Smartphone para entrar a esta red, por lo que la primera hipótesis *La tecnología digital más utilizada por los estudiantes para conectarse a Internet es el Smartphone* es aceptada, ya que es el Smartphone el aparato móvil o medio más utilizado por los alumnos para conectarse al internet.

Con respecto a este resultado, una investigación similar es la de Organista-Sandoval, McAnally-Salas y Lavigne (2013) quienes analizaron el Smartphone como herramienta pedagógica, la posesión de teléfono celular, sus características técnicas, los usos educativos realizados y las ventajas y desventajas de su uso en cursos universitarios, encontrando que la posesión de teléfono celular se acerca a un 97% tanto para estudiantes como para docentes, donde sus principales usos educativos fueron comunicación, manejo de información y organización y las ventajas de este aparato móvil mencionadas fueron contar con comunicación y acceso a la información en todo momento y lugar.

En el segundo objetivo específico *Analizar el tiempo promedio de uso de internet al día*, en base a los resultados, donde se mide el tiempo que invierten en esta red, se puede observar que la distribución de frecuencias quedó de la siguiente forma: el porcentaje mayor fue de 18.6% que corresponde a 4 horas al día para conectarse a esta red, siguiéndole el 15.6% con una

frecuencia de 5 horas invertidas para conectarse a esta red, por lo que la segunda hipótesis *El tiempo utilizado por los alumnos para estar conectados a Internet sobrepasa en promedio las 4 horas*, es válida, de acuerdo que la media del tiempo utilizado según las respuestas al instrumento, es de 6.39 horas que claramente está por encima de las 4 planteadas por la hipótesis.

De acuerdo a los resultados, el tiempo promedio es de 6.39 hr/día, concentrándose en los valores de 4, 5 y 6 el 46.8%, del 7 al 10 el 17.7% y de 11 a 20 el 14.9%, se observa definitivamente que las nuevas facilidades y costos de conexión, favorecen un uso intensivo, ya que hay cada vez más planes que ofrecen estar conectados prácticamente las 24 horas del día. En este punto es importante profundizar en lo que los alumnos entienden por tiempo de conexión, ya que al parecer muchos de ellos hacen una distinción entre el tiempo en que consultan información de Internet y el que dedican a estar en las redes sociales o bien intercambiando correos electrónicos.

En comparación con este resultado, una investigación al respecto es la de Linares y Quintero (2012), donde se mide el tiempo de conexión que los alumnos dedican a una computadora para hacer consultas de tipo académico, ocio, investigación o simplemente por necesitar información de la red; obteniéndose resultados a la pregunta ¿Cuánto tiempo al día utilizas internet? que reflejan que el 28% respondió que se conecta de 2 a 3 horas al día, seguido de un 24% que se conecta de 3 a 4 horas diariamente y un 14% de esta población encuestada revela que dedica a internet entre 4 y 5 horas al día.

Continuando con el tercer objetivo específico *Examinar las diversas actividades personales o escolares que realizan los estudiantes al conectarse a Internet*, el resultado de la investigación revela en el ítem 1, que el 57.1% de los alumnos estuvieron Muy de Acuerdo con

Utilizar Internet para realizar sus trabajos escolares; así también en el ítem 2 el resultado fue que el 58% estuvo en el nivel Muy de Acuerdo, lo usa para *Interactuar en redes sociales*, confirmando así la tercer hipótesis *El tiempo de conexión es utilizado principalmente para redes sociales*, que nos lleva a una respuesta para el objetivo formulado, exponiendo además que la actividad que más predomina, fuera de la cuestión académica, entre los estudiantes del bachillerato, es navegar a través de las redes sociales tales como Facebook, Twitter, etc., lo que nos indica que los alumnos prefieren utilizar la red para estar conectados a las redes sociales. De esta forma se confirma la hipótesis *El tiempo de conexión es utilizado principalmente para redes sociales*.

Esto se refleja en sus respuestas, donde manejan que están de acuerdo el 94.3 % que usan Internet para elaborar sus trabajos escolares, pero paralelamente el 93.2 % manifiesta que lo usa para redes sociales, el 85.3% para enviar correos, el 83.1% para ver videos, el 81.8% para descargar música y el 80.2% para distraerse en su tiempo libre.

Mostrando que sí hay una preferencia básica de la utilización del Internet como una fuente de información factible y valiosa para elaborar trabajos escolares, pero que la utilización preferente se orienta a las actividades relacionadas con el ocio y la socialización.

En comparación con este resultado, en una investigación realizada por González y Villalobos (2012), donde además de investigar sobre la tecnología digital, determinan el uso y acceso de la misma, recalcan que la computadora e internet adquieren un papel significativo como formas de pasar el tiempo más que como complementos al proceso. Así expone el resultado de dicho estudio donde el entretenimiento es el fin principal de los jóvenes al recurrir a las TIC, que sirven principalmente para fines recreativos y de distracción, ya que los utilizan para escuchar música, ver videos o películas, jugar videojuegos, visitar blogs, que son sitios en

internet factibles para encontrar información, entre otros, y de acuerdo al porcentaje el 41% usa los recursos tecnológicos para el entretenimiento, el 32% para tareas o trabajos escolares, mientras que el 27% para obtener o trasladar información.

En el cuarto objetivo específico *Analizar las razones por que prefieren este medio sobre otros* la información expuesta en la distribución de frecuencia del ítem 7 señala que el 71.4% de los alumnos estuvieron Muy de acuerdo con que *Utilizo el Internet al hacer mis tareas escolares porque Es cómodo para encontrar la información que necesito para hacer mis tareas.*, seguido del 25.5 % en el nivel De acuerdo. Por tanto la Hipótesis *Los alumnos consideran que la búsqueda de información en Internet les ahorra tiempo*, el alto porcentaje alcanzado de 94.0% en la pregunta correspondiente, soporta la afirmación de una hipótesis comprobada en el estudio.

En un estudio similar realizado por Castellar (2011), en donde el objetivo era examinar el uso de las TIC y el potencial percibido por estudiantes frente a éste, la respuesta es que la mitad de los estudiantes encuestados están de acuerdo con que el Internet les facilita y les agiliza los procesos como tareas y trabajos. Con la referencia de que en este caso la carencia de equipos disponibles para usar el Internet dada la época y lugar era una variable, se expresa por parte de los alumnos “Nosotros no sabemos buscar en bases de datos ni en Google, estamos un poco desactualizados en esto” continuando con “Para mí saber informática es saber escribir en Word, abrir un correo y chatear con mis amigos eso es suficiente”. Confirmando esto lo encontrado localmente sobre la necesidad de que el sistema educativo haga un especial programa que asegure a cada alumno que está preparado para la utilización del Internet de la manera más completa, incluyendo lo referente a habilidades y competencias relacionadas con el aprendizaje y la administración del tiempo que se le dedica, fortaleciendo además los criterios para el manejo de la información que se recibe por esta vía.

Por qué prefieren este medio, está apoyado en que el 96.9% lo encuentran cómodo de usar y el 94.0% que les ahorra tiempo, aunque puntualizan mayoritariamente que no lo usan porque se los pidan sus maestros y decididamente opinan que no es la única fuente de información que tienen disponible, lo que da pie a la necesidad de clarificar las acciones y criterios de los maestros respecto al tema y conocer cuáles son las fuentes de información que utiliza el alumno por orden de importancia. Lo que contrasta con el universo de alumnos del presente estudio que encuentra que el acceso es prácticamente ilimitado, dada la posesión de Smartphones por casi todos.

En el quinto objetivo específico *Analizar cómo es la búsqueda de información en Internet que tienen los estudiantes para fines académicos*, de acuerdo a la información expuesta en la distribución de frecuencias del ítem 11, señala que el 70.6% de los alumnos estuvieron Muy de acuerdo que *Al buscar información de Internet para sus tareas escolares, Prefiero utilizar como primera opción el buscador de Google*, seguido del 16.9 % en el nivel De acuerdo, revelando así que los alumnos consideran el buscador de google como su primera opción para encontrar información en Internet.

Al utilizar Internet para buscar información en el 87.5% de los casos recurren a Google, pero en el 94.3% seleccionan por sí mismos qué información de la encontrada es la adecuada, considerando el 65.8%_que con esta consulta cubre lo que le demandan sus trabajos. Solo el 53.2% considera de igual utilidad tanto la información proveniente de fuentes informales como la de artículos de revistas especializadas, acotando que en el 62.0% las dudas al consultar páginas las resuelven con sus compañeros y no con sus maestros.

Al respecto, en un estudio realizado por Herrera-Batista (2009) de los hábitos y preferencias sobre la utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en

sus actividades tanto académicas como de socialización, se refleja la alta popularidad de sitios como Google, Wikipedia y Messenger para socializar, así como redes sociales en Internet, siendo éstas MySpace, Hi-5 y Facebook. Sin dejar de mencionar que también el teléfono móvil muestra alto nivel de uso por los alumnos, constatando así que el 84% de los estudiantes posee esta herramienta, de los cuales el 84.37% son multimedia; se resalta la utilidad que le dan para actividades escolares como tomar fotografías de exposiciones, grabar conferencias, enviar, recibir y elaborar documentos en procesador de textos, así como hojas de cálculo y presentaciones.

Por último en el sexto objetivo específico, el cual consiste *en Evaluar las consecuencias del uso sin medida del Internet por parte de los alumnos en lo que respecta a los procesos de aprendizaje.*, refleja el ítem 16 que el 29.4% de los alumnos estuvieron Muy de acuerdo que Al utilizar el Internet Menos tiempo de lo que uso, mis calificaciones estarían mejor, seguido del 29.4 % de los alumnos que estuvieron De acuerdo y confirmando la hipótesis *La principal consecuencia del uso de internet es que disminuye el tiempo de estudio.* Igual que en el caso del tiempo dedicado o no al ocio, las respuestas presentan cierta distorsión, ya que solo el 43.7% acepta que el uso del Internet incide negativamente en el tiempo dedicado a sus estudios, pero el 64.1% si considera que lo distrae de sus deberes escolares y un bajo 39.4% encuentra una posible mejoría de sus calificaciones asociada al uso.

Respecto a las consecuencias del uso del Internet, el 58.8% admite que si lo usara menos tiempo, sus calificaciones mejorarían y aunque 43.7% dudan en aceptar que este uso propicia la disminución del tiempo que dedican a su estudios, sí consideran 64.1% que el uso sin medida los distrae de sus deberes escolares y un escaso 39.4% cree que sus calificaciones mejoran a usar el Internet.

En el presente estudio, casi el 50% manifiesta que no tiene claro los beneficios ni el provecho que pueden obtener con el desarrollo de habilidades en TIC, pero el 70% reconoce que el uso de las TIC los distrae.

En relación con el último objetivo se encuentra un estudio realizado por Barrios (2009), en donde se refleja que los jóvenes no se han dado cuenta ni están conscientes del potencial que tienen en sus manos y la forma como pueden explorar las tecnologías de la información y comunicación para beneficios personales y profesionales, mencionando así, que las instituciones de educación deben tener prioridad en este asunto, que hay diversos usos de computador por parte del estudiante, ya sea el chat, correo y Messenger, seguidos por los trabajos de la escuela. Los estudiantes, según la encuesta, dicen haber recibido cierto tipo de conocimiento en primaria, que aumenta en la secundaria y decae en la universidad, y en cuanto a los programas son el paquete básico de Office y manejan Word y Power Point, en menor medida Excel, además de que los alumnos consideran vital la computadora para hacer los trabajos de la universidad, pareciéndoles caótica la vida sin internet.

La computadora y conexión a internet son usadas diariamente y el tiempo dedicado a navegar es de una a tres horas diarias, lo que arroja que la mayoría busca información y utiliza el correo electrónico y el Messenger.

Así en este estudio queda claro que la red es un mecanismo que permite acceder a los datos actualizados de entretenimiento, ocio, etc., que los jóvenes se actualizan, a través de ésta en tecnología y diversión, es decir, juegos, por lo que Internet propone guías de comportamiento social a seguir y es un mecanismo que les permite darse a conocer y conocer a los demás. La importancia de la información no es una moda, sino la consecuencia del predominio cada vez mayor de la gestión de la información. Lo importante son ahora las propias tecnologías de la

información que, mediante la digitalización, permiten un uso extensivo, permanente y sencillo del conocimiento acumulado (Marín, citado por Barrios, 2009).

Como conclusiones finales integradas podemos decir que el mayor uso del Smartphone y el creciente tiempo dedicado a estar conectados a Internet, confirma la incursión en aumento de la denominada revolución tecnológica en la vida cotidiana de la sociedad del siglo XXI; este movimiento se manifiesta primordialmente con el uso de computadoras personales móviles, las cuales están enlazadas a la red prácticamente las 24 horas del día, dando a un gran porcentaje de los habitantes del planeta, una enorme capacidad de cómputo y comunicación en comparación con la de hace algunos años.

Se refleja cómo la revolución tecnológica ha modificado nuestra vida, llevándonos a la Sociedad del Conocimiento. El estudio realizado en esta tesis, muestra parte de esta problemática; si se considera en principio que el internet es potencialmente bueno para las actividades escolares, cómodas y rápidas, pero se duda de que su uso impulse una mejora en las calificaciones, puesto que no necesariamente es la mejor y única fuente de información.

Por otro lado se acepta plenamente que se dedica cada vez más tiempo a actividades lúdicas y sociales, con la consiguiente distracción de los deberes escolares y la consecuente baja en el aprovechamiento escolar.

El estudio fortalece la visión de que a pesar de sus pros y contras, el Internet, los aparatos móviles y la tecnología digital, son elementos cada vez más presente en el proceso educativo y que aún se carece de políticas y programas que aprovechen de la mejor manera su ineludible influencia en los contextos educativos.

RECOMENDACIONES PARA FUTURAS INVESTIGACIONES

- ✓ Aumentar la muestra de participantes a una población mayor para de esta forma comparar el uso que le dan al internet en cuestiones académicas.
- ✓ Confirmar si los aparatos móviles, como el Smartphone son utilizados por los alumnos como una herramienta pedagógica para conectarse a Internet en sus procesos de aprendizaje.
- ✓ Incluir en las unidades de aprendizaje actividades que conllevan a los estudiantes a investigar vía internet para ampliar sus conocimientos sobre los diferentes temas a aprender.
- ✓ Como contribuir a disminuir el uso con fines lúdicos de la conexión a Internet y aumentar éste para las tareas escolares.
- ✓ Sugerir a expertos en Tecnologías de la Información y Comunicación sobre las aplicaciones de tipo didáctico, para que los estudiantes aprovechen el uso del Internet a través del Smartphone como herramienta educativa.
- ✓ Ver qué perspectivas tienen los maestros del uso tanto del internet como de los aparatos móviles y la tecnología digital, que hacen los alumnos en su desarrollo escolar o procesos de aprendizaje.

REFERENCIAS

- Aguilar, M. (2012). *Aprendizaje y Tecnologías de Información y Comunicación: Hacia nuevos escenarios educativos*. 10(2), 801-811.
- Alonso C. y et. al. (s.f.). *Los estilos de aprendizaje. Procedimiento de diagnóstico y mejora*. Bilbao: Mensajero.
- Arthur, W. (2009). *The Nature of Technology: What it is and how it evolves*. London: Allen Lane.
- Barrios, A. (2009). *Los jóvenes y la red: usos y consumos de los nuevos medios en la sociedad de la información y la comunicación*. XXVIII(54), 265-275.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=86011409017>
- Bautista, A. (2004). *Las nuevas tecnologías en la enseñanza*. Editorial Akal.
- Bates, A. W. (2006). Effective teaching with technology in higher education. 11(28), 11-30.
- Caracciolo, V. y Zavala, M. (2013). *La Digitalización de la Educación Pública*. Kairos. 17(32), 1-20. <http://go.galegroup.com/remoto.dgb.uanl.mx/ps/basicSearch.pdf>
- Castellar, E., (2011). *Diagnóstico del uso de las TIC en estudiantes de colegios oficiales del municipio de Soledad (Atlántico)*. Zona Próxima(14), 1-16. ISSN 1657-24-16
- Castells, M. (2003). *Internet, libertad y sociedad: una perspectiva analítica*. 1(4).
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30500410>
- Colina, L. (2008). *Las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación a distancia*. 14(28), 295-314.
- Coll, C., Mauri, T., y Onrubia, J. (2008). *Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación socio-cultural*. 10(1), 1-16.
<http://redie.uabc.mx/vol10no1/contenido-coll2.html>

Daros, W. (1992). *Teoría del aprendizaje reflexivo*. (Primera edición ed., pág. 60). Buenos Aires: I RICE.

Del Moral, Cerne y Villalustre, (2010). *Objetos de aprendizaje 2.0 una nueva generación de contenidos en contextos conectivistas*. (25), 1-11.

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54717071002>

Delors, J. (1997). *La educación encierra un tesoro*. México: UNESCO.

Downes, S. (2005). *E-Learning 2.0*. In *eLearn Magazine*. 10(17). New York: Association for Computing Machinery.

Drucker, P. (1993). *The rise of knowledge society*.

Felder, R., Silverman, L. (1988). *Learning and teaching styles in engineering education*. 78(7), 674-681.

Fernández, T., (2008). *Una más de los apocalípticos: medios y fines*. *Investigaciones*, XV(30), 171-177.

Francisco, J. (2006). *Efectos de una estrategia mediada por Tecnologías digitales sobre el desempeño estudiantil*. 9(17), 5-19. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=88001702>

García-Bellido, R., Jornet, J. M., y González-Such, J. (2011). *Evaluar la competencia aprender a aprender: una propuesta metodológica*. 16(1), 103-123.

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56724377007>

García V. y Fabila A. (2011). *Modelos pedagógicos y teorías del aprendizaje en la educación a distancia*. 3(2). <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68822737011>

Gayosso, M. C. (2008). *La Sociedad del Conocimiento y las Nuevas Tecnologías educativas en la enseñanza-aprendizaje del derecho en la UNAM: Un análisis axio-epistemológico desde la pedagogía jurídica*. Tesis de maestría, Universidad Autónoma de México.

- González, E. y Villalobos, I. (2012). *Percepción y uso de la tecnología por estudiantes de décimo año en las lecciones de Educación Cívica*. *Educación*, 36(2), 13-30.
- González, E., (2013). *Escala del Uso de Internet en estudiantes de la Preparatoria*. UANL.
- Gross, B. y Contreras, D. (2006). *La alfabetización digital y el desarrollo de competencias ciudadanas*. (42), pp. 103-125.
- Harasim, L., Hiltz, S., Turoff, M., Teles, L. (2000). *Redes de aprendizaje. Guía para la enseñanza y el aprendizaje en red*. Barcelona: Gedisa.
- Herrera-Batista, M. A. (2009). *Disponibilidad, uso y apropiación de las tecnologías por estudiantes universitarios en México: perspectivas para una incorporación innovadora*. 48(6), 1-9.
- Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P., (2010). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Jonassen, D. (2006). *Modeling with technology: Mindtools for conceptual change*. Columbus, OH: Pearson-Prentice Hall.
- Jones, C. (2012), *Networked learning and digital technology*. In: 8th International Conference on Networked Learning 2012, 02-04 April 2012, Maastricht, Netherlands.
- La Rosa, A. (2011). *Teléfonos móviles: "el secreto mundo privado" en el espacio público*. (6),73-88. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=139022629005>
- Linares, A. (2012). *La actitud de los adolescentes universitarios ante el uso y aplicación del celular e internet, en su desarrollo académico*. 13(7), 1-23.
- Lion, C. (2006). *Imaginar con tecnologías: Relaciones entre tecnologías y conocimiento*. La Crujía, Buenos Aires.

- Lozano, J. (2006). *Teoría e investigación de la comunicación de masas*. México. Editorial Pearson.
- Martínez, R., y Heredia (2010). *Tecnología Educativa en el salón de clases*. 15(45), 371-390.
<http://web.a.ebscohost.com/remoto.dgb.uanl.mx/pdf>
- Mcanally-Salas, L., Navarro, M., y Rodríguez, J. (2006). *La integración de la tecnología educativa como alternativa para ampliar la cobertura en la educación superior*. 11(28), 11-30. <http://web.a.ebscohost.com/remoto.dgb.uanl.mx/pdf>
- Medrazza, F. (2010). *Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en educación*. Buenos Aires: Fundación CIPPEC.
- Moragas, M. (1984). *Teorías de la Comunicación. Investigaciones sobre medios en América y Europa*. Barcelona. Editorial Gustavo Gili.
- Morales, C., Turcott, V., Campos, A. y Lignan, L. (1998). Actitudes de los escolares hacia la computadora y los medios para el aprendizaje. ILCE/Dirección de Investigación y Comunicación Educativa.
- Organista-Sandoval J., McAnally-Salas, L. y Lavigne, G. (2013). *El teléfono inteligente (smartphone) como herramienta pedagógica*. 13(18), 6-19.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68830443002>
- Osses, S. y Jaramillo, S. (2008). *Metacognición: Un camino para aprender a aprender*. XXXIV (1), 187-197.
- Palacios, A. (2009). *Estrategia didáctica basada en tecnologías de información y comunicación*. Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Perurena, L., López, S., y Cabañas, J. (2012). *Gestión e Innovación en Tecnología*

- Educativa: experiencias*. Economía y Desarrollo. 148 (2), 247-257.
- <http://web.a.ebscohost.com/remoto.dgb.uanl.mx/pdf>
- Prensky, M. (2011). *Digital Wisdom and Homo Sapiens Digital: From digital immigrants and digital natives to the digitally wise*. London & New York: Routledge.
- Prieto, O. y Duque, E. (2009). El aprendizaje dialógico. *Teoría de la Educación en la Sociedad de la Información*, vol. 10, núm. 3, pp. 7-30.
- Quiroz, J. E. (2007). *Las interacciones en un entorno virtual de aprendizaje para la formación continua de docentes de enseñanza básica*. Tesis doctoral, Universidad de Barcelona, Barcelona.
- Rodríguez, L. (2008). *Propuesta de un programa de Alfabetización Informacional para proyectos productivos en la Universidad de las Ciencias Informáticas*. La Habana: Universidad de Ciencias Informáticas, pág. 89.
- Rodríguez, L., Sánchez, M., Cabrera, J., y Díaz, T. (2014). *Alternativa orientadora en alfabetización informacional para estudiantes universitarios desde la biblioteca. Información, cultura y sociedad*. (30), 105-126.
- <http://go.galegroup.com/remoto.dgb.uanl.mx/ps/basicSearch.pdf>
- Rodríguez, O., et. al. (2005). *Telefonía móvil celular, origen, evolución, perspectivas*. XI(1), 1-8.
- Román, M. (2007). *Sociedad del conocimiento y refundación de la escuela desde el aula*. Madrid, (pp. 40-41).
- Rubin, A. (1996). "Uso y efectos de los media: una perspectiva uso-gratificación" en *Bryan Jennigs y Dolf Zillman (Comp.)*. Barcelona: Paidós, p. 568.
- Rueda, R. (2001). *De freinet a Internet: la escuela ante las nuevas tecnologías*. Ponencia presentada en el Congreso Internacional de Tecnología, Educación y Desarrollo

- Sostenible, Edutec 2001, Murcia.
- <http://www.edutec.es/edutec01/edutec/comunic/TSE51.html>
- Ruelas, A. (2014). *El teléfono celular y los jóvenes sinaloenses. Adopción, usos y adaptaciones*. (21), 101-131.
- <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34631113005>
- Schunk, D. (1997). *Teorías del Aprendizaje*. México: Pearson Educación.
- Selwyn, N. (2010). *Schools and Schooling in the Digital Age: A critical analysis*. London & New York: Routledge.
- Shuell, T. (1986). *Cognitive conceptions of learning*. (56), 411-436.
- Siemens, G. (2004). *Conectivismo: una teoría de aprendizaje para la era digital*.
- [www.diegoleal.org/docs/2007/Siemens\(2004\)-Conectivismo.doc](http://www.diegoleal.org/docs/2007/Siemens(2004)-Conectivismo.doc)
- Siemens, G. (2006). Conociendo el Conocimiento. <http://www.nodosele.com/editorial>.
- Tang, H., (2003). The interaction of cognitive style and learning environment on students performance, course satisfaction, and attitude toward computer. 64(05), 1740A.
- Tesouro Cid, M. y Puiggalí, J. (2004). *Evolución y utilización de Internet en la educación*. (24). <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n24/n24art/art2404.htm>
- Tinajero, E. (2006). *Internet y computadoras en educación: una visión sociocultural*. 6(4), 90-105. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68800408>
- Universidad Autónoma de Nuevo León. (2008). *Modelo Académico*. Monterrey, Nuevo León.
- Uribe, A. (2010). *La alfabetización informacional en Iberoamérica. Una aproximación a su pasado, presente y futuro desde el análisis de la literatura publicada y los recursos Web*, Vol. 4, 165-176 www.ibersid.Eu/ojs/index.php/ibersid/article/view/3897
- Vázquez, A. (2004). *Más allá de Haber más: La realidad de los medios de comunicación*.

(2), 247-273. <http://web.ebscohost.com/remoto.dgb.uanl.mx>

Vidales, I. (2005). *El programa Enciclomedia en las escuelas primarias de Nuevo*

León. Monterrey, N.L.: Centro de Altos Estudios e Investigación Pedagógica.

<http://www.caeip.org/docs/investigacionpedagogica/enciclomedia.pdf>

Vodoz, L. (2010). *Fracture numérique, fracture sociale: aux frontières de l'intégration et*

de l'exclusion. Sociologies. Dossiers, Frontières sociales, frontières culturelles,

frontières techniques. <http://sociologies.revues.org/index3333.html>

Yelland, N. (2007). *Shift to the future: rethinking learning with new technologies in education*,

Londres. Taylor and Francis.

Zucker, A. (2008). *Transforming schools with technology*. How smart use of digital tool helps

achieve six key educat Selwyn, N. (2010). *Schools and Schooling in the Digital Age: A*

critical analysis. London & New York: Routledge.

.

ANEXO

Escala del Uso de Internet en los alumnos de Preparatoria.

Edad: _____ Género: _____ Semestre: _____

Tiempo de uso de Internet al día: _____ horas.

Para usar Internet utilizo preferentemente: Computadora ☐ Laptop ☐ Smartphone ☐ Tablet ☐

En seguida se muestra una serie de afirmaciones con respecto al uso que se le da al Internet dentro del contexto escolar. Indique por favor marcando con una "X" en el cuadro que corresponda con la opción con la que usted más se identifique. No hay respuestas correctas ni incorrectas. Gracias.

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Muy de acuerdo
Utilizo el Internet para...					
1.- Elaborar mis trabajos escolares.					
2.- Interactuar en las páginas de redes sociales (Facebook, Twitter, etc).					
3.- Descargar mi música favorita.					
4.- Ver videos, películas, programas, etc.					
5.- Distraerme en mi tiempo libre.					
6.- Enviar mensajes o correos electrónicos a mis amigos.					
Utilizo el Internet al hacer mis tareas escolares porque...					
7.- Es cómodo para encontrar la información que necesito para hacer mis tareas.					
8.- Me ahorra tiempo al acceder rápidamente a la información que necesito para hacer mis trabajos.					
9.- Así me lo piden los maestros.					
10.- Es la única fuente de información que tengo disponible.					
Al buscar información de Internet para mis tareas escolares...					
11.- Prefiero utilizar como primera opción el buscador de Google.					
12.- Decido por mí mismo(a) lo que voy a seleccionar de la información que encuentro.					
13.- Considero que cubre todas mis necesidades de documentación para los trabajos.					
14.- Considero igual de útil la información proveniente de comentarios publicados como la de artículos de revistas especializadas.					
15.- De páginas que me recomiendan amigos o compañeros cuando tengo duda de dónde buscar.					
Considero que al utilizar el Internet...					
16.- Menos tiempo de lo que lo uso, mis calificaciones estarían mejor.					
17.- El tiempo dedicado a mis estudios ha disminuido notoriamente.					
18.- El tiempo dedicado a mi trabajo ha disminuido notoriamente.					
19.- El "copiar y pegar" es una práctica que le resta calidad a mis trabajos.					
20.- Sin medida es un distractor para mis deberes escolares.					
21.- Mis calificaciones mejorarán.					
Suma total de "X"					